SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 166, 11000 БЕОГРАД

中国铁设
CRDC

3/3.2.3.1 НАСЛОВНА СТРАНА

	3/3 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ И СТАЈАЛИШТА
Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ И СТАЈАЛИШТА** **3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево**
За грађење / извођење радова:	Реконструкција и нова градња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
Потпис:	Milutin Ignjatović 226692666-01 04943710139 Digitally signed by Milutin Ignjatović 226692666-01049 43710139 Date: 2021.07.23 11:47:51 +02'00'
Одговорни пројектант:	Никола Павловић, дипл.инж. арх. лиценца бр. 300 N968 15
Потпис:	Nikola Pavlović Digitally signed by Nikola Pavlović DN: c=RS, 2.5.4.97=VATRS-100003172, 2.5.4.97=MB:RS-07451342, o=CIP, serialNumber=PNORS-2010982710319, serialNumber=CA:RS-43692, sn=Pavlović, givenName=Nikola, cn=Nikola Pavlović Date: 2021.07.22 13:18:29 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250-ХИД-3/3.2.3
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

3/3.2.3 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ЗГРАДЕ ЗА СС И ТК СА ОТПРАВНИКОМ И ПОТХОДНИКА И НАДСТРЕШНИЦЕ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ЗМАЈЕВО

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Dragan Milić

Digitally signed by Dragan Milić
Date: 2021.07.28 12:56:33 +02'00'

Вршилац техничке контроле: Драган Милић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 313 J945 11

Потпис:

Dragan Milić

Digitally signed by Dragan Milić
Date: 2021.07.28 12:56:50 +02'00'

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

3/3.2.3.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

3/3.2.3.1	Насловна страна 3/3.2.3.- Пројекат хидротехничких инсталација	
3/3.2.3.2	Садржај 3/3.2.3.- Пројекат хидротехничких инсталација	
3/3.2.3.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта 3/3.2.3.- Пројекат хидротехничких инсталација	
3/3.2.3.4	Изјава одговорног пројектанта 3/3.3.2.- Пројекат хидротехничких инсталација	
3/3.2.3.5.	**Текстуална документација**	
3/3.2.3.5.1	Технички опис	
3/3.2.3.6.	**Нумеричка документација**	
3/3.2.3.6.1.	Хидраулички прорачун	
3/3.2.3.6.2.	Предмер и предрачун	
3/3.2.3.7	**Графичка документација**	
3/3.2.3.7.1.	Ситуација	Р 1:500
3/3.2.3.7.2.	Основа приземља	Р 1:100
3/3.2.3.7.3.	Основа крова	Р 1:100
3/3.2.3.7.4.	Пресек фекалне канализације	Р 1:100/200
3/3.2.3.7.5.	Изометријска шема водовода	
3/3.2.3.7.6.	Детаљ типског ревизионог силаза за цевне канале	Р 1:25
3/3.2.3.7.7.	Детаљ рова са подградом за канализационе цеви	Р 1:25
3/3.2.3.7.8.	Детаљ рова са подградом полагање водоводних цеви	Р 1:25
3/3.2.3.7.9.	Детаљ уградње канала у потходник	Р 1:50
3/3.2.3.7.10.	Детаљ излива из канала и улив у пластични шахт са таложником	Р 1:50
3/3.2.3.7.11.	Детаљ водомерног шахта	Р 1:25

3/3.2.3.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи (“Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**
3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево , који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Никола Павловић, дипл.инж. арх. ____________________________ 300 N968 15

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-ХИД-3/3.2.3
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

3/3.2.3.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант **ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА - 3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево**, , који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Никола Павловић, дипл.инж. арх.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 – Решење о исправци грешке,

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант: Никола Павловић, дипл.инж. арх

Број лиценце: 300 N968 15

Потпис:

Број техничке документације: 2020-250-ХИД-3/3.2.3

Место и датум: Београд, април 2021.год.

3/3.2.3.5.
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3/3.2.3.5.1
ТЕХНИЧКИ ОПИС

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

Модернизација пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница

3/3.2. - ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ И СТАЈАЛИШТА РУМЕНКА(ИСКЉУЧИВО) - НАУМОВИЋЕВО(ИСКЉУЧИВО)

3/3.2.3. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ЗГРАДЕ ЗА СС И ТК СА ОТПРАВНИКОМ И ИЗГРАДЊЕ ПОТХОДНИКА И НАДСТРЕШНИЦЕ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ЗМАЈЕВО

На локацији железничке станице Змајево овим пројектом се обухватају радови на реконструкцији и санацији фасаде станичне зграде, реконструкцији и доградњи зграде за СС и ТК са отправником, изградњи потходника са надстрешницом и изградњи објекта ПСН .

На локацији постоји улична мреже водовда у Улици Радивоја Домановића ПВЦ 63 на коју су прикључени постојећи објекти станичне зграде и СС и ТК. Уличне мреже канализације не постоје, тако да су објекти прикључени на септичке јаме.

ОПИС РЕШЕЊА

ВОДОВОД

На локацији је уочен водомерни шахт који није био у добром стању, био је у потпуности затрпан тако да није ни било могуће видети водомер, као ни положај прикључка. Из тог разлога је предвиђен нови прикључак ПЕ 32 за цео комплекс, као и нови водомерни шахт са водомером Ø 20мм. Са њега ће се снабдевати водом и постојећи објекат станичне зграде, дограђени део објекта СС и ТК, као и нова дворишна чесма. За објекат станичне зграде се предвиђа превезивање на нови довод воде.

У објекту за СС и ТК се предвиђају инсталације санитарног водовода и фекалне канализације. Предвиђа се нови довод воде од водомера до дограђеног дела објекта. Објекат се снабдева само за санитарне потребе. Објекат је непрописно гасити водом због опреме и уређаја везаних за електро инсталације, тако да су предвиђени само апарати за суво гашење пожара. Снабдевање санитарних објеката топлом водом врши се индивидуалним електричним бојлерима одговарајуће запремине. Развод санитарне воде у објекту се предвиђа од пластичних ПП цеви, а довод у земљи од пластичних ПЕ цеви.

КАНАЛИЗАЦИЈА

За одвођење фекалних и употребљених вода из објекта СС и ТК предвиђа се нова мрежа фекалне канализације. Као реципијент за ове воде предвиђа се водонепропусна септичка јама, ситуирана у непосредној близини објекта, предвиђена од пластичног материјала, запремине 5м3.

Мрежа у објекту је од пластичних трослојних ПП канализационих цеви и фазонских комада, одговарајућег пречника. Вертикале се завршавају вентилационим главама на крову објекта. Разводи испод пода и у земљи су предвиђени од ПВЦ цеви. Цеви се полажу на постељици од песка и затрпавају песком у висини од 30цм изнад темена цеви. На прикључцима и скретањима мреже су предвиђени ревизиони силази од префабрикованих бетонских прстенова, са делом за свођење на пречник поклопца. Над ревизионим силазима су предвиђени ливено-гвоздени поклопци са рамом.

Одводњавање крова објекта се предвиђа олучним вертикалама вођеним по фасади објекта и њиховим разливањем ка околном терену.

Санитарни уређаји као и пратећа галантерија и арматура су предвиђени I класе, примерено врсти објекта, као и намени санитарних простора.

У станичној згради се предвиђају само радови на санацији фасаде, тако да унутрашње инсталације ВиК нису предмет овог пројекта, осим у делу превезивања на нови довод воде.

ПОТХОДНИК

У потходнику се предвиђају канали са решетком, за прикупљање вода нанесених на обући путника. Падови у потходнику су дефинисани тако да гравитирају ка каналима са решеткама дуж потходника и на крају потходника. Вода се из њих прикупља у пластичном сабирном шахту са таложником у коме је предвиђена мобилна муљна потопна пумпа, којом се према потреби црпи вода из потходника у планиране пружне канале.

У објекту ПСН нема потребе за хидротехничким инсталацијама.

Београд, април 2021. године

Одговорни пројектант:

Никола Павловић, дипл.инж.арх.

3/3.2.3.6.
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3/3.2.3.6.1.

ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН

3/3.2.3.6.1 ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУНИ

КАНАЛИЗАЦИЈА

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Димензионисање септичке јаме:

Укупан број запослених	Н =2
Количина отпадне воде /запосл	q = 30л/дан
Укупна дневна количина запосл.	Q = 2 x 30л/дан = 60л/дан

Одабрана је септичка јама запремине 5 м3, са временом пражњења на око 80-90 дана.

ВОДОВОД

ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН САНИТАРНЕ ВОДЕ - ОБЈЕКАТ СС И ТК ЗМАЈЕВО

Деоница	**Ј. О.**	**Дужина**	**Количина**	**Пречник**	**Брзина**	**Хид.пад**	**Притисак**
од - до	**(-)**	**(м)**	**(л/с)**	**(мм)**	**(м/с)**	**(м)**	**(м)**
судо-1	1	12,25	0,25	15	1,41	0,19	2,33
1-2	1,75	0,7	0,33	20	1,05	0,20	0,14
2-3	1,75	20,45	0,33	20	1,05	0,20	4,09
3-вш	9,25	6,7	0,76	32	0,95	0,24	1,61
вш-ул	9,25	16,9	0,76	32	0,95	0,24	4,06
							9,89

ЛИНИСКИ ГУБИЦИ НА ПОСМАТРАНОЈ ДЕОНИЦИ:		**9,89**	**м**
ГЕОДЕТСКА ВИСИНА:	(84,55-82,10)	**2,45**	**м**
ПОТРЕБАН ПРИТИСАК НА ИЗЛИВУ :		**5,00**	**м**
ГУБИТАК НА ВОДОВОДНОЈ АРМАТУРИ :		**5,00**	**м**
УКУПНО:		**22,34**	**м**
ПРИТИСАК У ГРАДСКОЈ ВОДОВОДНОЈ МРЕЖИ :		**32,00**	**м**
ОСТАЈЕ СЛОБОДНОГ НАДПРИТИСКА :		**9,66**	**м**

Београд, април 2021. године

Одговорни пројектант:

Никола Павловић, дипл.инж.арх.

3/3.2.3.6.2.
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА(КЕЛЕБИЈА), ДЕОНИЦА НОВИ САД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА(КЕЛЕБИЈА)

3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.1.	**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.1.1.	Обележавање трасе. Пре почетка радова извршити геодетско снимање трасе као и свих других објеката. Плаћа се по m' комплетно снимљене трасе. новопројектоване инсталације				
	фекална канализација	m'	64,00	100,00	6.400,00
	канализација из подходника	m'	2,00	100,00	200,00
	водовод	m'	49,00	100,00	4.900,00
3/3.2.3.1.2.	Демонтажа постојеће спољне и унутрашње водоводне мреже која више неће бити у функцији заједно са санитаријом и пратећим прибором. Плаћа се паушално.	pauš.			30.000,00
3/3.2.3.1.3.	Демонтажа постојеће спољне и унутрашње канализационе мреже која више неће бити у функцији Плаћа се паушално.	pauš.			30.000,00
3/3.2.3.1.4.	Пре почетка копања рова извршити ручни ископ (шлицовање) ради проналажења и тачног лоцирања постојећих инсталација. Плаћа се паушално.	pauš.			45.000,00
3/3.2.3.1.5.	Рушење и демонтажа постојећих шахтова, дворишне чесме и неутрализационог шахта који више неће бити у функцији. Позицијом обухваћен сав неопходан рад и материјал као и одвоз шута на одговарајућу депонију. Плаћа се по комаду срушеног шахта.	pauš.			40.000,00

УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:	**156.500,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.2.	**КАНАЛИЗАЦИЈА-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА**				
3/3.2.3.2.1.	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.2.1.1.	Машински и ручни ископ рова у материјалу II и III категорије за полагање канализационе цеви. Ширина рова у дну дата је у табелама ископа. Дубина рова дата је у подужним профилима. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Надзорног органа. Бочне стране рова морају бити правилно одсечене, а дно рова фино испланирано са падом датим у пројекту. Приликом ископа земљу одбацити мин. 1м од ивице рова. Плаћа се по m³ ископаног земљишта у зависности од дубине рова.				
	фекална канализација				
	0 - 2 m				
	машински ископ 80%	m³	78,02	600,00	46.812,00
	ручни ископ 20%	m³	19,50	1.350,00	26.325,00
	2 - 4 m				
	машински ископ 80%	m³	0,00	900,00	0,00
	ручни ископ 20%	m³	0,00	1.500,00	0,00
	канализација из подходника				
	машински ископ 80%	m³	2,56	600,00	1.536,00
	ручни ископ 20%	m³	0,64	1.350,00	864,00
	2 - 4 m				
	машински ископ 80%	m³	2,56	900,00	2.304,00
	ручни ископ 20%	m³	0,64	1.500,00	960,00
	4 - 6 m				
	машински ископ 80%	m³	2,11	1.000,00	2.110,00
	ручни ископ 20%	m³	0,53	1.600,00	848,00
3/3.2.3.2.1.2.	Планирање дна рова. Извршити фино планирање дна рова у свему према котама и падовима из подужних профила. Обрачун по m² .				
	фекална канализација	m²	53,04	113,00	5.993,52
	канализација из подходника	m²	1,60	113,00	180,80
3/3.2.3.2.1.3.	Набавка, транспорт и уграђивање песка испод (постељица), са стране и изнад цеви. После постављања цеви на постељицу и завршеног испитивања на водоиздржљивост, извршити затрпавање цеви до 10 цм испод цеви и изнад темена цеви. Насипање вршити ручно са истовременим подбијањем испод цеви и набијањем слојева ручним набијачима. Највећа величина зрна песка не сме прећи гранулацију од 3мм.Позиција обухвата и уградњу песка код затрпавања рова код септичке јаме. Плаћа се по m³ уграђеног песка.				
	фекална канализација	m³	14,09	1.745,00	24.587,05
	канализација из подходника	m³	0,54	1.745,00	942,30

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.2.1.4.	После завршеног испитивања канализације на вододрживост извршити ручно затрпавање рова. Затрпавање вршити природним шљунком или земљом (уколико је траса у зеленој површини) у слојевима од 30цм уз потпуно набијање и истовремено вађење подграде рова. Највећа величина зрна (комада) материјала за затрпавање не сме прећи границу од 30мм.Затрпавање рова почети тек по одобрењу Надзорног органа. Набијање вршити до збијености од 95% од лабораторијске збијености по Проктору. Позиција обухвата и затрпавања рова код септичке јаме. Плаћа се по m³ материјала.				
	земља од ископа				
	фекална канализација	m³	56,15	375,00	21.056,25
	канализација из подходника	m³	8,46	375,00	3.172,50
3/3.2.3.2.1.5.	Израда слоја (дебљине 10 цм) од шљунка испод доње плоче ревизионог силаза и слоја песка (дебљине 10 цм) испод септичке јаме. Плаћа се по m³ уграђеног материјала.	m³	1,67	2.980,00	4.976,60
3/3.2.3.2.1.6.	Материјал из ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање материјала по депонији. Плаћа се по m³ превезеног материјала (до 5км).				
	фекална канализација	m³	88,59	500,00	44.295,00
	канализација из подходника	m³	0,58	500,00	290,00
3/3.2.3.2.1.7.	Црпљење воде из рова. Евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла црпити из рова технологијом коју предложи Извођач радова на бази сопствене техничке опремљености и услова на терену (геомеханике тла). Потребно је обезбедити да се радови изводе у сувом. Плаћа се паушално. **Напомена: Коначна цена ће се добити након усвајања технологије снижавања нивоа подземне воде од стране понуђача.**	pauš.			30.000,00

УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**217.253,02**

3/3.2.3.2.2.	**РАЗУПИРАЊЕ РОВА**				
3/3.2.3.2.2.1.	Разупурање рова. Разупирање извршити за дубине преко 1м' рова обострано, водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад, сигурност радника и самог ископа. Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа. Обрачун се врши по m² разупрте површине.				
	фекална канализација	m²	200,06	600,00	120.036,00
	канализација из подходника	m²	22,60	600,00	13.560,00

УКУПНО РАЗУПИРАЊЕ РОВА:	**133.596,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.2.3.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.2.3.1.	Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову канализационих цеви. Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постељицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту. Радове извести у свему према техничким прописима према врсти цеви, приложеним цртежима и упутствима Надзорног органа. У цену улази сав материјал са растуром, разношење цеви дуж рова, преглед сваке цеви и спојнице, спуштање у ров на слој песка и спајање цеви. Плаћа се по m' комплетно монтираних цеви у зависности од пречника.				
	ПВЦ канализационе цеви				
	фекална канализација				
	SN4 Ø 110mm	m'	53,00	1.594,00	84.482,00
	SN4 Ø 160mm	m'	11,00	2.100,00	23.100,00
	канализација од подходника				
	SN8 Ø 110mm	m'	3,50	1.650,00	5.775,00
	ЛГ цеви за олучне вертикале Ø125	m'	14,00	5.500,00	77.000,00
3/3.2.3.2.3.2.	Набавка, транспорт и монтажа челичних цеви-хилзни пречника 200 мм, дужине 0,50м на местима продора инсталације канализације кроз бетонске зидове подходника. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	1	4.000,00	4.000,00
3/3.2.3.2.3.3.	Ливено-гвоздени поклопци. Набака, транспорт и монтажа ливено-гвоздених поклопаца за шахтове 625мм , за класу оптерећења Ц250, за ревизионе силазе. Поклопац са оквиром се монтира на армирано бетонски прстен на врху шахта. Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	kom.	5	22.000,00	110.000,00
3/3.2.3.2.3.4.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица ДИН1212. Плаћа се по комаду уграђених пењалица.	kom.	38	1.100,00	41.800,00
3/3.2.3.2.3.5.	Набавка, транспорт и монтажа пластичне водонепропусне фекалне јаме, запремине 5m³. На септичкој јами су предвиђени прикључци за довод воде ДН160мм, вентилациона глава ДН160, инспекцијски шахт са поклопцем и траке за анкерисање јаме за АБ плочу. Плаћа се по комаду комплетно монтиране јаме .	kom.	1	240.000,00	240.000,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.2.3.6.	Набавка транспорт и уградња пластичног (нерециклирани полипропилен PP-B, полипропилен кополимер) ревизионог силаза. Ревизиони силаз је ширине 1m, компатибилан са глатким PVC цевима и монтира се из делова према упутсву произвођача, са уграђеним пењалицама и могућношћу корекције на пројектовану висину смањивањем висине успонских елемената. Пластични ревизиони силаз је са таложником (h=1m) за воде које се скупљају у потходнику. Ценом је обухваћен комплетан ревизиони силаз са поклопцем B125. Пре уградње базе залити дно силаза бетоном због узгона. На 1m висине од дна избушити отвор и поставити адаптер за улазну PVC-Ø110mm - SN8 цев из потходника. Постојеће отворе на бази блокирати са PVC чеповима. Воде из овог ревизионог силаза, по потреби, евакуишу се мобилном пумпом и препумпавају. Плаћа се по комаду комплетно монтираног ревизионог силаза.	kom.	1	360.000,00	360.000,00
3/3.2.3.2.3.7.	Набавка, транспорт и уградња неповратне клапне Ø110mm у ревизионом силазу Кпл. Уграђује се хоризонтално, непосредно уз зид шахта. Плаћа се по комаду комплетно уграђене неповратне клапне.	kom.	1	15.340,00	15.340,00
3/3.2.3.2.3.8.	Набавка, транспорт и монтажа канала типа ACO XTRA DRAIN X100C или одговарајуће, са решетком од композита за класу оптерећења B125 за уградњу у потходник и испред улаза у подходник. Плаћа се по м1 изведеног канала.				
	канал у подходнику	m'	32,00	7.000,00	224.000,00
	чеони поклопац	kom.	1	3.200,00	3.200,00
	чеони поклопац са изливом	kom.	1	3.600,00	3.600,00
3/3.2.3.2.3.9.	Набавка, транспорт и уградња мобилног пумпног постројења за пражњење пластичних ревизионих силаза Кпл. Плаћа се по комаду.	kom.	1	70.000,00	70.000,00
				УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	**1.262.297,00**
3/3.2.3.2.4.	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО- БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.2.4.1.	Израда округлих ревизионих силаза Ø100cm, од готових монтажних елемената од армираног водонепропусног бетона МБ40. У цену се рачуна: набавка, транспорт и монтажа готових бетонских прстенова за заједно са завршним конусним прстеном. Плаћа се по m' изведеног ревизионог окна са свим утрошцима материјала и радне снаге.	m'	5,91	18.600,00	109.926,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.2.4.2.	Бетонирање доње плоче ревизионог силаза. Набавка, транспорт, справљање, уградња и нега армираног бетона МБ 30 за израду доњих плоча ревизионих силаза. Монтажа и демонтажа оплате. Малтерисање дна цементним малтером у два слоја, са глачањем другог слоја до црног сјаја. Све ове радове извести према важећим прописима Плаћа се по m³ уграђеног бетона.	m³	2,13	18.000,00	38.340,00
3/3.2.3.2.4.3.	Израда прстена од армираног бетона МБ30 унутрашњег пречника 62,5цм, за поклопац ревизионог окна. Плаћа се по комаду комплетно изведеног бетонског прстена.	kom.	4	8.000,00	32.000,00
3/3.2.3.2.4.4.	Мршав бетон МБ 15, дебљине 10.0 цм, испод доње плоче ревизионих силаза . Обрачун по m³ бетона.	m³	1,05	11.908,00	12.503,40
3/3.2.3.2.4.5.	Израда АБ плоче као подлоге за анкерисање пластичне септичке јаме. Предвиђен је водонепропусни бетон МБ40. Позицијом предвиђена монтажа и демонтажа оплате.Све ове радове извести према важећим прописима Плаћа се по m³ уграђеног бетона.	m³	1,23	18.600,00	22.878,00
3/3.2.3.2.4.6.	Бетонско гвожђе. Позиција обухвата набавку, исправљање, сечење и савијање као и везивање арматуре . Плаћа се по kg уграђеног гвожђа. Б - 500	kg	135,30	120,00	16.236,00

УКУПНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:	**231.883,40**

3/3.2.3.2.5.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.2.5.1.	Испитивање канализационих цеви на вододрживост према приложеном упутству. Плаћа се по m' испитаног цевовода.	m'	67,50	215,00	14.512,50
3/3.2.3.2.5.2.	Геодетско снимање спољне фекалне канализације извршити по извршеном пријему канализације и то: положај ревизионог окна и септичке јаме, растојања (дужине деоница), пречник цеви , коте дна ревизионих силаза, као и коте дна и пречнике свих цеви које се појављују у ревизионим окнима. Плаћа се по m' комплетно снимљене мреже.	m'	67,50	300,00	20.250,00
3/3.2.3.2.5.3.	Испирање канала са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине. Испирање се врши помоћу аутоцистерни. Плаћа се по m' канала.	m'	67,50	215,00	14.512,50

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**49.275,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3/3.2.3.2. КАНАЛИЗАЦИЈА-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3/3.2.3.2.1.	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**217.253,02**
3/3.2.3.2.2.	**РАЗУПИРАЊЕ РОВА**	**133.596,00**
3/3.2.3.2.3.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**	**1.262.297,00**
3/3.2.3.2.4.	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО - БЕТОНСКИ РАДОВИ**	**231.883,40**
3/3.2.3.2.5.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**49.275,00**
	УКУПНО (дин):	**1.894.304,42**

3/3.2.3.3. ВОДОВОД-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА

3/3.2.3.3.1. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
3/3.2.3.3.1.1.	Машински и ручни ископ рова у материјалу II и III категорије за полагање водоводних цеви. Ширина рова у дну дата је у табелама ископа. Дубина рова дата је у подужним профилима. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Надзорног органа. Бочне стране рова морају бити правилно одсечене, а дно рова фино испланирано са падом датим у пројекту. Приликом ископа земљу одбацити мин. 1m од ивице рова. Плаћа се по m³ ископаног земљишта у зависности од дубине рова.				
	0 - 2 м				
	машински ископ	m³	74,50	600,00	44.700,00
	ручни ископ	m³	18,63	1.350,00	25.150,50
3/3.2.3.3.1.2.	Планирање дна рова и дна водомерног шахта . Извршити фино планирање дна рова у свему према котама и падовима из подужних профила. Обрачун по m² .	m²	60,97	113,00	6.889,61
3/3.2.3.3.1.3.	Набавка, транспорт и уграђивање песка испод, са стране и изнад цеви. После постављања цеви на постељицу и завршеног испитивања на водоиздржљивост извршити затрпавање цеви до 10cm испод цеви и изнад темена цеви. Насипање вршити ручно са истовременим подбијањем испод цеви и набијањем слојева ручним набијачима. Највећа величина зрна песка не сме прећи гранулацију од 3mm. Плаћа се по m³ уграђеног песка у ров.	m³	13,18	1.745,00	22.999,10

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.3.1.4.	После завршеног испитивања на пробни притисак и насипања, извршити ручно затрпавање рова . Затрпавање вршити природним шљунком или земљом (уколико је траса у зеленој површини) у слојевима од 30cm уз потпуно набијање и истовремено вађење подграде рова. Максимална величина зрна материјала за затрпавање не сме прећи гранулацију од 30mm. Затрпавање рова почети тек по одобрењу Надзорног органа. Набијање вршити до збијености од 95% од лаб.збијености по Проктору. У цену је урачунато претходно затрпавање ради осигурања цевовода при испитивању на пробни притисак. Плаћа се по m³ материјала уграђеног у ров.				
	шљунак	m³	0,00	2.980,00	0,00
	земља од ископа	m³	76,86	375,00	28.822,50
3/3.2.3.3.1.5.	Израда тампон слоја (дебљине 10 цм) од шљунка испод доње плоче водомерног шахта. Плаћа се по m³ уграђеног шљунка.	m³	0,23	2.980,00	685,40
3/3.2.3.3.1.6.	Материјал из ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање материјала по депонији. Плаћа се по m³ превезеног материјала до 5км.	m³	16,26	500,00	8.130,00
3/3.2.3.3.1.7.	Црпљење воде из рова. Евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла црпити из рова технологијом коју предложи Извођач радова на бази сопствене техничке опремљености и услова на терену (геомеханике тла). Потребно је обезбедити да се радови изводе у сувом. Плаћа се паушално. **Напомена: Коначна цена ће се добити након усвајања технологије снижавања нивоа подземне воде од стране понуђача.**	pauš.			10.000,00
	УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:				**147.377,11**
3/3.2.3.3.2.	**РАЗУПИРАЊЕ РОВА**				
3/3.2.3.3.2.1.	Разупурање рова. Разупирање рова извршити за дубине преко 1м` обострано, водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад, сигурност радника и самог ископа. Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа. Грађа за подграду мора бити здрава и квалитетна. Обрачун се врши по m² разупрте површине.	m²	209,25	600,00	125.550,00
	УКУПНО РАЗУПИРАЊЕ РОВА:				**125.550,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3/3.2.3.3.3.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.3.3.1.	Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову водоводних цеви по пројекту. Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постељицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту. Радове извести у свему према техничким прописима према врсти цеви, приложеним цртежима и упутствима Надзорног органа. У цену улази сав материјал са растуром, разношење цеви дуж рова, преглед сваке цеви и спојнице, спуштање у ров на слој песка и спајање цеви. Плаћа се по m' комплетно монтираних цеви у зависности од пречника. ПЕ цеви за радне притиске 10 бара				
	DN25mm	m'	23,00	450,00	10.350,00
	DN32mm	m'	26,00	550,00	14.300,00
	DN40mm	m'	24,00	630,00	15.120,00
3/3.2.3.3.3.2.	Набавка, транспорт и уградња затварача (са точком и са славином за испуст) , и хватача нечистоће за радни притисак од 10 бара. Монтажа се предвиђа у новопројектованом водомерном шахту. После извршене монтаже, затвараче прегледати и испитати по пропису. Све радове извести према пројекту, важећим прописима за ову врсту радова и упутствима Надзорног органа. Плаћа се по комаду комплетно монтираног затварача/хватача нечистоће у зависности од пречника заједно са потребним спојним материјалом.				
	Ø20mm	kom.	1	1.600,00	1.600,00
	Ø15mm	kom.	1	1.000,00	1.000,00
	Ø20mm са славином за испуст	kom.	1	2.100,00	2.100,00
	хватач нечистоће Ø20mm	kom.	1	2.550,00	2.550,00
3/3.2.3.3.3.3.	Набавка, транспорт и уградња водомера у водомерном шахту. Плаћа се по комаду комплетно уграђеног водомера. водомерна гарнитура Ø20mm (са припадајућим фазонским комадима)	kom.	1	12.500,00	12.500,00
3/3.2.3.3.3.4.	Ливено-гвоздени поклопац. Набака, транспорт и монтажа ливено-гвозденог поклопца за пројектовани водомерни шахт за класу оптерећења Ц250. Монтажу извести према пројекту и упутству Надзорног органа. Плаћа се по комаду уграђеног поклопца.	kom.	1	22.000,00	22.000,00
3/3.2.3.3.3.5.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица ДИН1212. Плаћа се по комаду уграђених пењалица.	kom.	5	1.100,00	5.500,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.3.3.6.	Набавка, транспорт и уградњa прикључне огрлице са вентилом и уградбеном гарнитуром за монтажу ван шахта, за радни притисак од 10 бара. После извршене монтаже, прикључне огрлице прегледати и испитати по пропису. Све радове извести према пројекту, важећим прописима за ову врсту радова и упутствима Надзорног органа. Плаћа се по комаду комплетно монтиране прикључне огрлице у зависности од пречника. прикључна огрлица са вентилом и уградбеном гарнитуром Ø63/ПЕ40	kom.	1	21.000,00	21.000,00

УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	**108.020,00**

3/3.2.3.3.4.	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.3.4.1.	Мршав бетон МБ15, дебљине 10cm, испод доње плоче шахта.Обрачун по m3.	m³	0,08	11.908,00	952,64
3/3.2.3.3.4.2.	Израда горње, доње плоче и зидова шахтова бетонирањем на лицу места, од армираног бетона МБ30, водонепропустљивости В-4 и отпорности на мраз М-150. Обрачун по m3.	m³	4,90	21.000,00	102.900,00
3/3.2.3.3.4.3.	Бетонирање анкер блокова за цеви и фазонске комаде бетоном МБ15, у склопу доње плоче и на хоризонталним и вертикалним преломима водовода.Обрачун по m3.	m³	0,20	11.908,00	2.381,60
3/3.2.3.3.4.4.	Бетонско гвожђе. Позиција обухвата набавку, исправљање, сечење и савијање као и везивање арматуре . Плаћа се по kg уграђеног гвожђа. Б - 500	kg	550,00	120,00	66.000,00
3/3.2.3.3.4.5.	Набавка, транспорт и монтажа прстена од армираног бетона МВ30 унутрашњег пречника 62.5cm за поклопац водомерног окна. Плаћа се по комаду комплетно изведеног бетонског прстена.	kom.	1	8.000,00	8.000,00
3/3.2.3.3.4.6.	Израда хидроизолације (на бази битумена и каучука) бетонских површина које су у контакту са земљом, изводи се у два слоја. Плаћа се по m² готове, заштићене површине, а у цену улази набавка свог материјала, транспорт и рад на лицу места.	m²	32,00	1.250,00	40.000,00

УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ:	**220.234,24**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АxБ
3/3.2.3.3.5.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.3.5.1.	Испитивање цевовода. После завршене монтаже цевовод испитати на пробни притисак према приложеном упутству. Плаћа се по m' цевовода без обзира на пречник.	m'	49,00	215,00	10.535,00
3/3.2.3.3.5.2.	Испирање и дезинфекција цевовода. После завршеног испитивања на пробни притисак и пријема мреже (цевовода), извршити дезинфекцију цевовода према приложеном упутству водовода. Плаћа се по m' дезинфикованог цевовода.	m'	49,00	215,00	10.535,00
3/3.2.3.3.5.3.	Снимање изведеног стања. Након комплетно завршене монтаже водоводне мреже извршити геодетско снимање цевовода, шахтова, кућних прикључака и других објеката на мрежи. Плаћа се по m' снимљеног цевовода.	m'	49,00	300,00	14.700,00
3/3.2.3.3.5.4.	Израда прикључка на спољну водоводну мрежу. Прикључак је пречника PE32mm, дужине према графичкој документацији. Прикључење се предвиђа на уличну водоводну мрежу . Плаћа се по комаду прикључка.	kom.	1	30.000,00	30.000,00
3/3.2.3.3.5.5.	Превезивање постојећег огранка за потрошаче станичне зграде. Превезивање подразумева сав рад и материјал неопходан за правилно функционисање постојећег огранка мреже.	pauš.			15.000,00

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**80.770,00**

3/3.2.3.3. ВОДОВОД-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3/3.2.3.3.1.	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**147.377,11**
3/3.2.3.3.2.	**РАЗУПИРАЊЕ РОВА**	**125.550,00**
3/3.2.3.3.3.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**	**108.020,00**
3/3.2.3.3.4.	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ**	**220.234,24**
3/3.2.3.3.5.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**80.770,00**
	УКУПНО (дин):	**681.951,35**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.4.	**ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ**				
3/3.2.3.4.1.	**КАНАЛИЗАЦИЈА**				
3/3.2.3.4.1.1.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.4.1.1.1.	Извршити набавку, транспорт и монтажу пластичних трослојних ПП канализационих цеви, са свим одговарајућим фазонским деловима. Сва потребна штемовања и пробијања зидова од опеке и бетона не плаћају се одвојено већ су обухваћена ценом дужног метра цеви, заједно са зидраском обрадом отвора по проласку цеви. Недовршене делове мреже, везе за вертикале или санитарне објекте до њиховог уграђивања затворити привременим чеповима одговарајућег пречника. Све комплет завршено, спремно за употребу плаћа се по дужном метру монтиране и испитане мреже мерено по осовини цеви.				
	Ø 110	m^1	7,00	1.594,00	11.158,00
	Ø 75	m^1	6,00	998,00	5.988,00
	Ø 50	m^1	4,00	858,00	3.432,00
3/3.2.3.4.1.1.2.	Набавка, транспорт и монтажа тврдих пластичних канализационих цеви од ПВЦ-а које се уграђују испод подне плоче објекта. Сва потребна штемовања и пробијања подних плоча , као и обрада и затварање (испуна) отвора након монтаже цевовода, не плаћају се одвојено већ су обухваћена ценом дужног метра цеви. Обрачунава се и плаћа по m^1 монтиране мреже, мерено по осовини цеви и фазонских комада. ПВЦ SN4 канализационе цеви				
	Ø 110	m^1	5,00	1.594,00	7.970,00
3/3.2.3.4.1.1.3.	Набавка , транспорт и монтажа вентилационих глава од поцинкованог лима на крову објекта, на крајевима фекалних вертикала. Приликом монтаже вентилационих глава или решетки посебну пажњу обратити на опшивање отвора на крову за пролаз фекалних вертикала. Плаћа се по монтираном комаду вентилационе главе. вентилационе главе				
	Ø 125	kom.	1	3.375,00	3.375,00
	Ø 160	kom.	1	5.800,00	5.800,00

УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	**37.723,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.4.1.2.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.4.1.2.1.	Испитивање канализационе мреже на непропустљивост спојева и дате падове у свему према приложеном упутству. Плаћа се по m^1 испитане инсталације.	m^1	22,00	178,00	3.916,00
3/3.2.3.4.1.2.2.	Испирање комплетне канализационе мреже у објекту са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине. Плаћа се по m' канала.	m^1	22,00	178,00	3.916,00
3/3.2.3.4.1.2.3.	Израда елабората изведеног стања након комплетно завршених хидротехничких инсталација у објекту. Плаћа се по комаду.	kom.	1	40.000,00	40.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**47.832,00**

3/3.2.3.4.1. КАНАЛИЗАЦИЈА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3/3.2.3.4.1.1.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**	**37.723,00**
3/3.2.3.4.1.2.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**47.832,00**
	УКУПНО (дин):	**85.555,00**

3/3.2.3.4.2.	**ВОДОВОД**				
3/3.2.3.4.2.1.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.4.2.1.1.	Извршити набавку, транспорт и монтажу пластичних полипропиленских водоводних цеви, и одговарајућих фитинга, који ће се употребити за израду унутрашњих инсталација водовода .Сви отвори на мрежи морају бити прописано затворени чеповима пре уграђивања арматура. На пролазу водоводне инсталације кроз зид она се не сме фиксирати (узидати), већ се мора оставити слободан простор око цеви минимум 2цм. Дужним метром цеви су обухваћена сва потребна штемовања и пробијања зидова. Обрачунава се и плаћа по метру дужном монтиране водоводне цеви. ПП 20 (Ø15)	m^1	18,00	750,00	13.500,00
3/3.2.3.4.2.1.2.	Извршити набавку, транспорт и монтажу пропусних вентила за узидање са капом на местима датим пројектом. Плаћа се по комаду монтираног вентила. ПП20 (Ø15)	kom.	2	1.060,00	2.120,00
3/3.2.3.4.2.1.3.	Извршити набавку, транспорт и монтажу угаоних "ЕК" вентила. Плаћа се по комаду монтираног вентила. Ø 15	kom.	3	700,00	2.100,00
				УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	**17.720,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3/3.2.3.4.2.2.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.4.2.2.1.	Извршити испирање и испитивање монтиране водоводне мреже на пробни притисак према датим упутствима. Потребну количину воде за испитивање обезбеђује Извођач. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода.	m^1	18,00	150,00	2.700,00
3/3.2.3.4.2.2.2.	Извршити дезинфекцију монтиране и испитане водоводне мреже у објекту према важећим прописима. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода.	m^1	18,00	150,00	2.700,00
3/3.2.3.4.2.2.3.	После извршене дезинфекције извршити испитивање узорака воде из новомонтиране водоводне мреже у хигијенском заводу - на исправност за пиће. Плаћа се по испостављеном рачуну.	kom.	1	24.100,00	24.100,00

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**29.500,00**

3/3.2.3.4.2. ВОДОВОД РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3/3.2.3.4.2.1.	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**	**17.720,00**
3/3.2.3.4.2.2.	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**29.500,00**

УКУПНО (дин): 47.220,00

3/3.2.3.4.3.	**САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ**				
3/3.2.3.4.3.1.	Извршити набавку, транспорт и монтажу ВЦ комплета, I класе, и то: клозетску шољу, клозетску даску са поклопцем од пуне пластике, снабдевену са доње стране са најмање два гумена одбојника, ниски испирач повезан са шољом пластичном цеви ø32 мм са обујмицом и гуменим одбојником,и четком за ВЦ шољу. Плаћа се по монтираном комаду. доњи одвод	kom.	1	11.945,00	11.945,00
3/3.2.3.4.3.2.	Извршити набавку, транспорт и монтажу држача роло тоалет папира, I класе. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	1.225,00	1.225,00
3/3.2.3.4.3.3.	Извршити набавку, транспорт и монтажу комплет умиваоника од фајанса, I класе. Шкољка мора бити снабдевена отвором за одвод, преливом и чепом за затварање одводног отвора. Испод шкољке монтирати хромирани сифон и спојити га са канализацијом. Спој прекрити никлованом розетном. Качење и фиксирање извршити путем жабица или шрафова уз претходну уградњу пластичних типлова. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	8.100,00	8.100,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.4.3.4.	Извршити набавку, транспорт и монтажу никловане једноручне батерије за топлу и хладну воду за умиваоник , I класе. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду. стојећа славина за топлу и хладну воду	kom.	2	7.018,00	14.036,00
3/3.2.3.4.3.5.	Извршити набавку, транспорт и монтажу огледала вел.60/40 цм у раму изнад умиваоника , I класе . Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	2.500,00	2.500,00
3/3.2.3.4.3.6.	Извршити набавку и монтажу кермичког етажера изнад умиваоника. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	1.800,00	1.800,00
3/3.2.3.4.3.7.	Извршити набавку, транспорт и монтажу држача-дозатора течног сапуна од пластике, код умиваоника. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	2.800,00	2.800,00
3/3.2.3.4.3.8.	Набавка, транспорт и монтажа металног држача папирних убруса код умиваоника. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	1	2.600,00	2.600,00
3/3.2.3.4.3.9.	Извршити набавку, транспорт и монтажу подних сливника са уграђеним сифоном и са решетком. Испод и око сливника извести хидроизолацију и повезати је са хидроизолацијом пода. Плаћа се по комаду монтираног сливника. ø50 -вертикални	kom.	1	2.600,00	2.600,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.4.3.10.	Извршити набавку и монтажу судопере са коритом од ростфраја уграђеног у дрвени ормарић, са повезивањем на инсталације водовода и канализације. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду. једноделна судопера	kom.	1	15.500,00	15.500,00
3/3.2.3.4.3.11.	Извршити набавку, транспорт и монтажу електричног бојлера са повезивањем на инсталације водовода и електрике. Бојлер мора да има сигурносни вентил, и да је од домаћег произвођача I класе.Плаћа се по монтираном комаду. нискомонтажни од 10 л	kom.	2	9.000,00	18.000,00
3/3.2.3.4.3.12.	Набавка, транспорт и монтажа антивандал славине код дворишне чесме по избору Инвеститора, одговарајућег вентила пречника 20мм, сливника пречника 75 мм и челично поцинковане цеви (дужине 2,50м) пречника 20мм. Позицијом обухваћен сав неопходан рад и материјал неопходан за правилно повезивање на ВИК инсталације Обрачунава се по монтираном комаду	kom.	1	22.000,00	22.000,00
3/3.2.3.4.3.13.	Извршити набавку и монтажу мат инокс вратанаца димензија 20х20цм за уградњу на местима ревизионих комада, и код када. Вратанца анкеровати у зид. Обрачунава се по монтираном комаду	kom.	2	1.605,00	3.210,00

УКУПНО САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ:	**106.316,00**

3/3.2.3.4.3. ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3/3.2.3.4.1.	**КАНАЛИЗАЦИЈА**	**85.555,00**
3/3.2.3.4.2.	**ВОДОВОД**	**47.220,00**
3/3.2.3.4.3.	**САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ**	**106.316,00**
	УКУПНО (дин):	**239.091,00**

МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА ГРАНИЦА(КЕЛЕБИЈА), ДЕОНИЦА НОВИ САД-СУБОТИЦА-ДРЖАВНА

3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3/3.2.3.1.	**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**	**156.500,00**
3/3.2.3.2.	**КАНАЛИЗАЦИЈА-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА**	**1.894.304,42**
3/3.2.3.3.	**ВОДОВОД-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА**	**681.951,35**
3/3.2.3.4.	**ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ**	**239.091,00**

	2.971.846,77
ВРЕДНОСТ ПДВ-а	**594.369,35**
УКУПНО ДИНАРА са ПДВ-ом	**3.566.216,12**

Београд, април 2021.

Одговорни пројектант

Никола Павловић, дипл.инж.арх.

3/3.2.3.7.

ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3/3.2.3.7	**Графичка документација**	
3/3.2.3.7.1.	Ситуација	Р 1:500
3/3.2.3.7.2.	Основа приземља	Р 1:100
3/3.2.3.7.3.	Основа крова	Р 1:100
3/3.2.3.7.4.	Пресек фекалне канализације	Р 1:100
3/3.2.3.7.5.	Изометријска шема водовода	
3/3.2.3.7.6.	Детаљ типског ревизионог силаза за цевне канале	Р 1:25
3/3.2.3.7.7.	Детаљ рова са подградом за канализационе цеви	Р 1:25
3/3.2.3.7.8.	Детаљ рова са подградом полагање водоводних цеви	Р 1:25
3/3.2.3.7.9.	Детаљ уградње канала у потходник	Р 1:50
3/3.2.3.7.10.	Детаљ излива из канала и улив у пластични шахт са таложником	Р 1:50
3/3.2.3.7.11.	Детаљ водомерног шахта	Р 1:25

vaga 100t
1NT
5
6
колосек 4
колосек 3
колосек 2
колосек 1
граница обухвата плана
дворишна чесма укида се
стуб GSMR
ЗГРАДА ЗА СС И ТК
СТАНИЧНА ЗГРАДА
Ø160-1.5%-3.60
ПЕ Ø25-2.45
Ø110-1.5%-3.60
Ø160-1.5%
ПЕ Ø25-17.00
ПЕ Ø32-22.20
Ø32
ЧЕСМА
3.65
Ø110-1.5%
4.20
Ø110-1.5%-16.30
Ø110-1.5%-15.00
новопројектована септичка јама V=5m³
постојећи водомерни шахт укида се
ПЕ Ø40-6.70
Ф4
83.75
82.10
Ф3
83.75
82.16
83.78
82.40
Ф2
83.92
82.63
Ф1
превезивање постојеће мреже водовода
водомерни шахт водомер Ø20
постојећа септичка јама непознате запремине
УЛИЦА РАДОЈА ДОМАНОВИЋА
приступна саобраћајница
ПЕ Ø40-16.90
Ø63
прикључна огрлица са вентилом и уградбеном гарнитуром Ø63/ПЕ40
ПОТХОДНИК
решетка
ПЕРОН I B=4.00m h=55cm L=220m
83.80
79.69
78.69
Кпл
пластични шахт препумпавање мобилном пумпом
КРАЈ ПЕРОНА ДЕСНО
ПС
КОЛСКИ ПУТ

ЛЕГЕНДА:

постојеће инсталације

- постојећи улични водовод
- постојећи водовод комплекса
- постојећи водовод комплекса-укида се
- постојећа канализација комплекса

новопројектоване инсталације

- фекална канализација
- канализација из потходника
- санитарни водовод

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Одговорни пројектант:
Никола Павловић , дипл.инж.арх.

лиценца број:
300 N968 15

Сарадници:

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

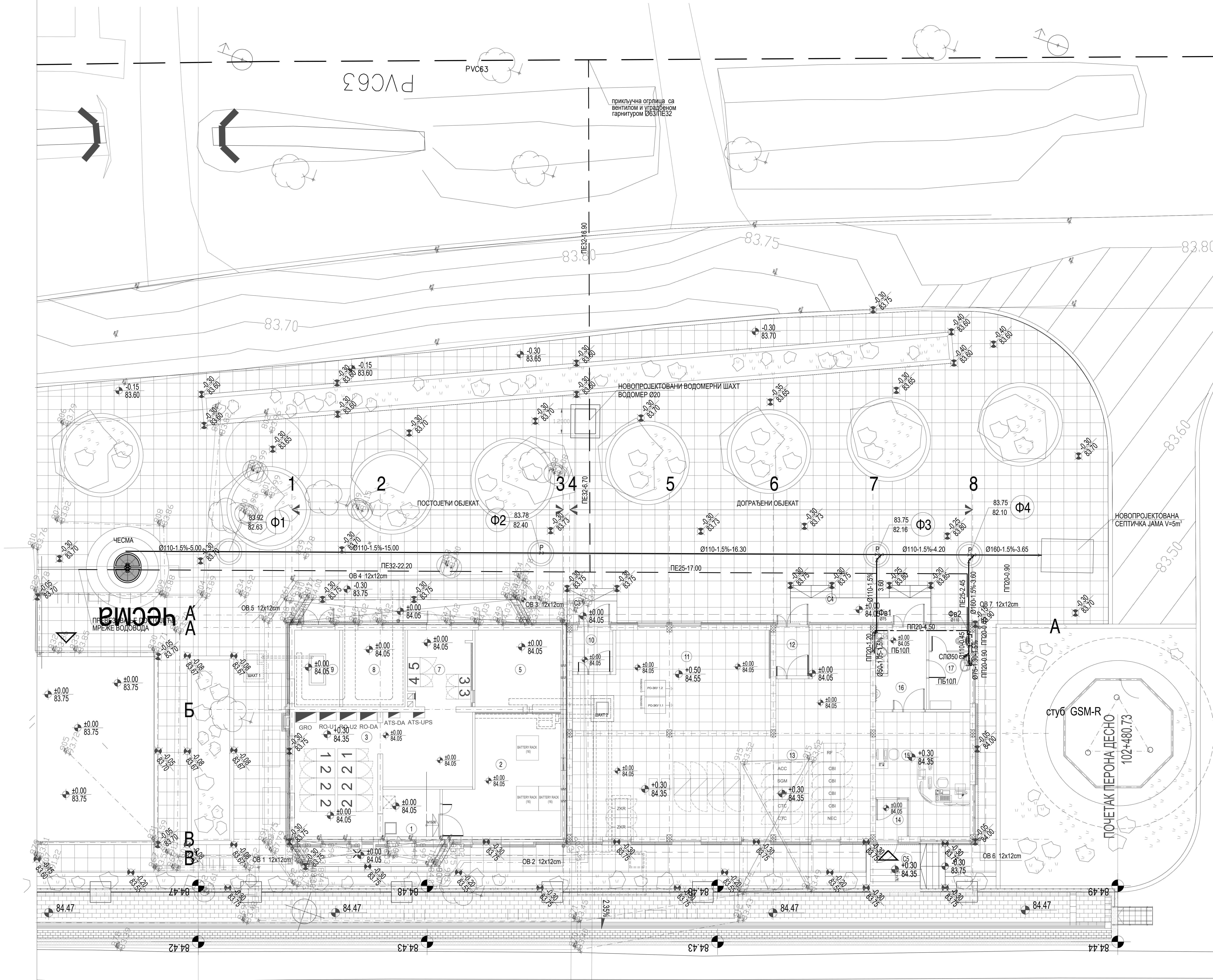
Цртеж: **СИТУАЦИЈА**

Размера: 1:500

Врста тех. док.: **ПГД**

датум: **04.2021.**

Цртеж бр.: **2020-250-ХИД-К3/3.2.3-Ц01**


PVC63
PVC63
прикључна огрлица са вентилом и уграђеном гарнитуром Ø63/ПЕ32
ПЕ32-16.90
83.75
83.80
83.70
83.70
83.60
83.50
НОВОПРОЈЕКТОВАНИ ВОДОМЕРНИ ШАХТ ВОДОМЕР Ø20
1
2
3
4
5
6
7
8
ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ
ДОГРАЂЕНИ ОБЈЕКАТ
ПЕ32-6.70
Ф1
83.92
82.63
Ф2
83.78
82.40
Ф3
83.75
82.16
Ф4
83.75
82.10
НОВОПРОЈЕКТОВАНА СЕПТИЧКА ЈАМА V=5m³
ЧЕСМА
Ø110-1.5%-5.00
Ø110-1.5%-15.00
Ø110-1.5%-16.30
Ø110-1.5%-4.20
Ø160-1.5%-3.65
ПЕ32-22.20
ПЕ25-17.00
ПЕ25-2.45
ПП20-0.90
ПП20-4.50
ПП20-1.20
Ø110-1.5%
Ø160-1.5%-3.60
Фв1
Фв2
СЛØ50
ПБ10Л
ОВ 1 12x12cm
ОВ 2 12x12cm
ОВ 3 12x12cm
ОВ 4 12x12cm
ОВ 5 12x12cm
ОВ 6 12x12cm
ОВ 7 12x12cm
ЧЕСМА
ПРЕВЕЗИВАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕ МРЕЖЕ ВОДОВОДА
А
А
Б
В
В
А
ШАХТ 1
ШАХТ 2
GRO
RO-U1
RO-U2
RO-DA
ATS-DA
ATS-UPS
BATTERY RACK (16)
ZKR
ACC
SGM
CTC
RF
CBI
NEC
C3
C4
C5
±0.00
84.05
+0.30
84.35
+0.50
84.55
84.47
84.48
84.49
84.42
84.43
84.44
2.35%
стуб GSM-R
ПОЧЕТАК ПЕРОНА ДЕСНО
102+480.73

ЛЕГЕНДА

- —— —— ХЛАДНА ВОДА
- —·—·— ХЛАДНА ВОДА
- —·—·— ХЛАДНА ВОДА(плафонски развод)
- ——— ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ——— ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА(у зиду)

ПРИЗЕМЉЕ

бр.пр.	Намена просторије	Површина P (m²)	Обим O (m)	Висина h (m)	Обрада			
					Сокла	Под	Зид	Плафон
1	ПРЕДПРОСТОР	####	#####	#3.52	ПВЦ трака	антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
2	СС - АКУ БАТЕРИЈЕ	####	######	#3.52	ПВЦ трака	антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
3	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	####	######	#3.05	ПВЦ трака	антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
4	ВЕТРОБРАН ТК	####	####	3.52	ПВЦ трака	антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
5	ТК ПРОСТОРИЈА 1	####	######	#3.52	ПВЦ трака	антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
6	ВЕТРОБРАН АКУ БАТЕРИЈЕ	####	####	3.52	ПВЦ трака	антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
7	ТК - АКУ БАТЕРИЈЕ	####	######	#3.52	ПВЦ трака	антистатик винил под	акрилна боја	дисперзија
8	ТРАФО	####	######	#3.52	/	цементна кошуљица	акрилна боја	дисперзија
9	ВИСОКОНАПОНСКА ПРОСТОРИЈА	####	#####	#3.52	/	цементна кошуљица	акрилна боја	дисперзија
10	ВЕТРОБРАН ТК 2	####	####	3.64	ПВЦ трака	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
11	ТК ПРОСТОРИЈА 2	####	######	#3.64	ПВЦ трака	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
12	ВЕТРОБРАН СС	####	####	3.64	ПВЦ трака	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
13	СС ПРОСТОРИЈА	####	######	#3.64	ПВЦ трака	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
14	УЛАЗ ОТПРАВНИКА-ПЕРОН	####	####	3.64	ПВЦ трака	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
15	ОТПРАВНИК ВОЗОВА	####	######	#3.64	ПВЦ трака	антистатик под на дистанцерима	акрилна боја	дисперзија
16	УЛАЗ ОТПРАВНИКА-УЛИЦА	####	#####	#3.64	керамичке плочице	керамичке плочице	акрилна боја	дисперзија
17	ТОАЛЕТ	####	#####	#3.64	/	керамичке плочице	керам.плоч. х=220цм / акрилна боја	дисперзија
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА		######					-3%	######
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА		######						

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ

бр.пр.	Намена просторије	Површина P (m²)	Обрада
			Под
C1	УЛАЗНО СТЕПЕНИШТЕ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ И ПРОСТОРИЈЕ ЗА АКУ БАТЕРИЈЕ	####	ливени терацо
C2	УЛАЗНО СТЕПЕНИШТЕ ТК 1	####	ливени терацо
C3	УЛАЗНО СТЕПЕНИШТЕ ТК 2	####	ливени терацо
C4	УЛАЗНО СТЕПЕНИШТЕ СС ПРОСТОРИЈЕ И ОТПРАВНИКА ВОЗОВА - СА УЛИЦЕ	#####	ливени терацо
C5	УЛАЗНО СТЕПЕНИШТЕ ОТПРАВНИКА ВОЗОВА - СА ПРУГЕ	####	ливени терацо
C6	УЛАЗНО СТЕПЕНИШТЕ ЗА ПРИСТУП ТРАФОУ	####	ливени терацо
C7	УЛАЗНО СТЕПЕНИШТЕ ЗА ПРИСТУП ВИСОКОНАПОНСКОЈ ПРОСТОРИЈИ	####	ливени терацо
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА		#####	

±0.00=84.05

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант за ВК инсталације:
Никола Павловић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: **300 N968 15**

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

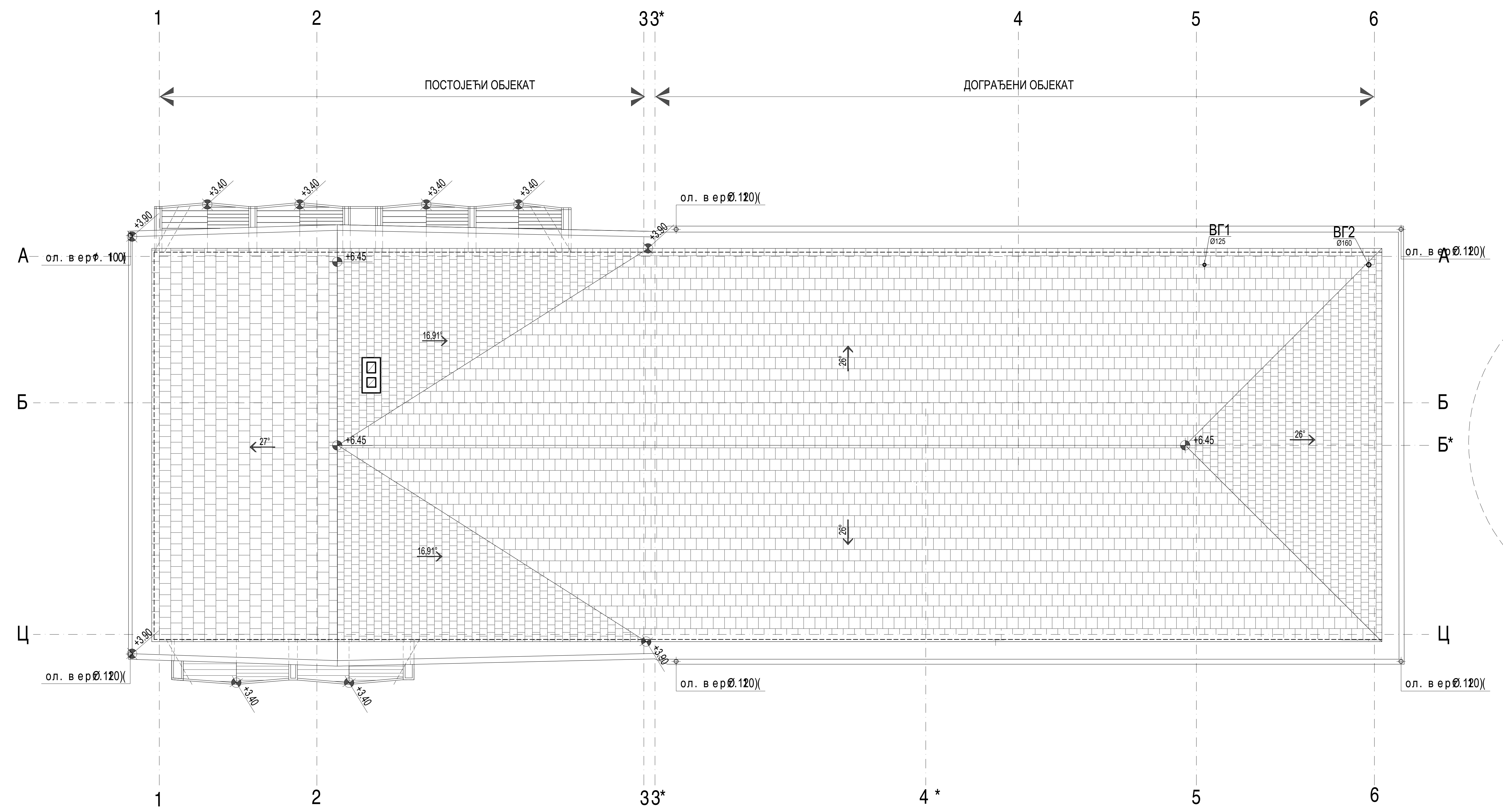
Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

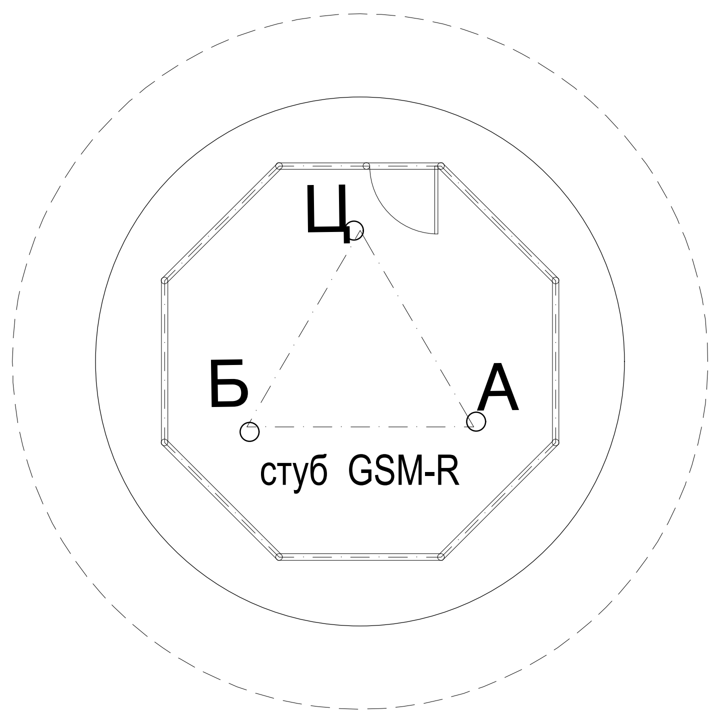
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

Цртеж: **ОСНОВА ПРИЗЕМЉА**
Размера: 1:100

Врста тех док:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	04.2021.	**2020-250-ХИД-К3/3.2.3-Ц02**





АБ постамент

±0.00=84.05

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант за ВК инсталације:

Никола Павловић, дипл.инж.арх.

Број лиценце: **300 N968 15**

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

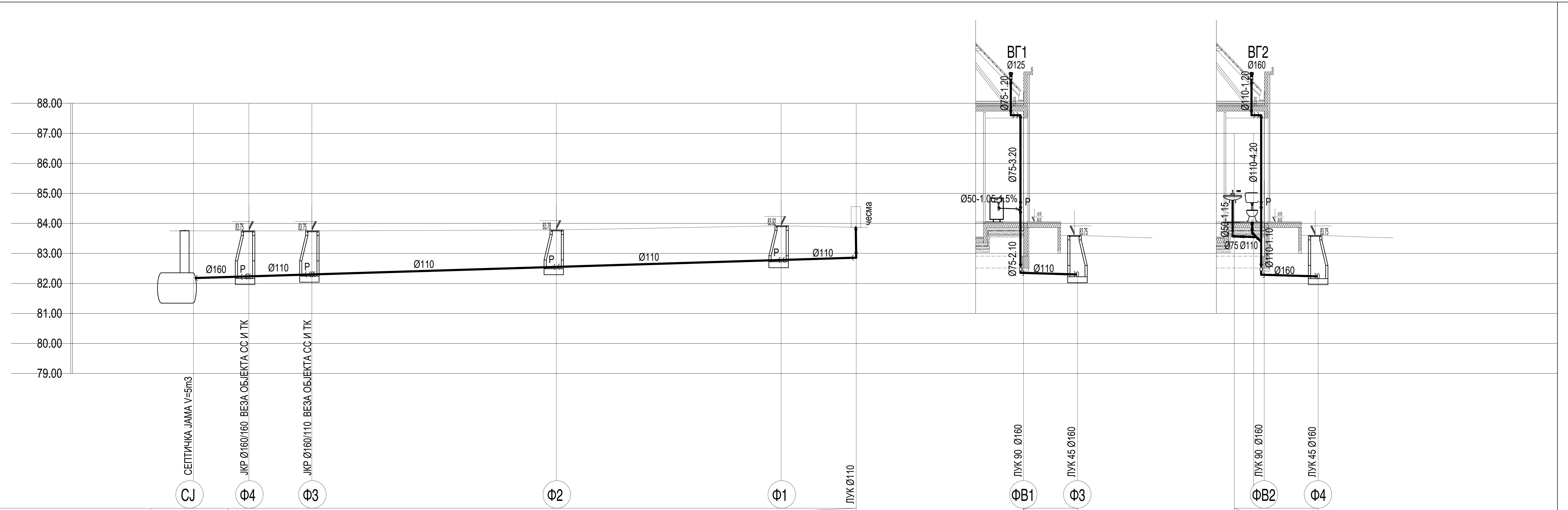
Цртеж: **ОСНОВА КРОВА**

Размера: 1:100

Врста тех док: **ПГД**

Датум: 04.2021.

Цртеж бр. **2020-250-ХИД-К3/3.2.3-Ц03**


88.00
87.00
86.00
85.00
84.00
83.00
82.00
81.00
80.00
79.00
Ø160
P
Ø110
P
Ø110
P
Ø110
P
Ø110
чесма
ВГ1
Ø125
Ø75-1.20
Ø75-3.20
Ø50-1.05-1.5%
P
Ø75-2.10
Ø110
83.75
±0.00
84.05
ВГ2
Ø160
Ø110-1.20
Ø110-4.20
Ø50-1.15
P
Ø75 Ø110
Ø110-1.10
Ø160
83.75
СЕПТИЧКА ЈАМА V=5m3
JKP Ø160/160 ВЕЗА ОБЈЕКТА СС И ТК
JKP Ø160/110 ВЕЗА ОБЈЕКТА СС И ТК
ЛУК Ø110
ЛУК 90 Ø160
ЛУК 45 Ø160
ЛУК 90 Ø160
ЛУК 45 Ø160
CJ
Φ4
Φ3
Φ2
Φ1
ФВ1
Φ3
ФВ2
Φ4

		CJ		Φ4		Φ3		Φ2		Φ1		ЛУК Ø110
ПАД ЦЕВИ						1.5%						
КОТЕ	ТЕРЕНА	83.75		83.75		83.75		83.78		83.92		83.87
	ДНА ЦЕВИ	82.05		82.10		82.16		82.40		82.63		82.71
	ДНА РОВА	81.95		82.00		82.06		82.30		82.53		82.61
ДУБИНА ИСКОПА		1.80		1.75		1.69		1.48		1.39		1.26
РАСТОЈАЊЕ			3.65		4.20		16.30		15.00		5.00	
СТАЦИОНАЖА		0.00		3.65		7.85		24.15		39.15		44.15

ФВ1		Φ3
	1.5%	
84.05		83.75
82.21		82.16
82.11		82.06
1.94		1.69
	3.60	
3.60		0.00

		ФВ2				Φ4
			1.5%			
84.05		84.05		84.05		83.75
82.18		82.16		82.15		82.10
82.08		82.06		82.05		82.00
1.97		1.99		2.00		1.75
	1.30		0.45		3.60	
5.35		4.05		3.60		0.00

±0.00=84.05

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT
CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант за ВК инсталације:
Никола Павловић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: **300 N968 15**

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

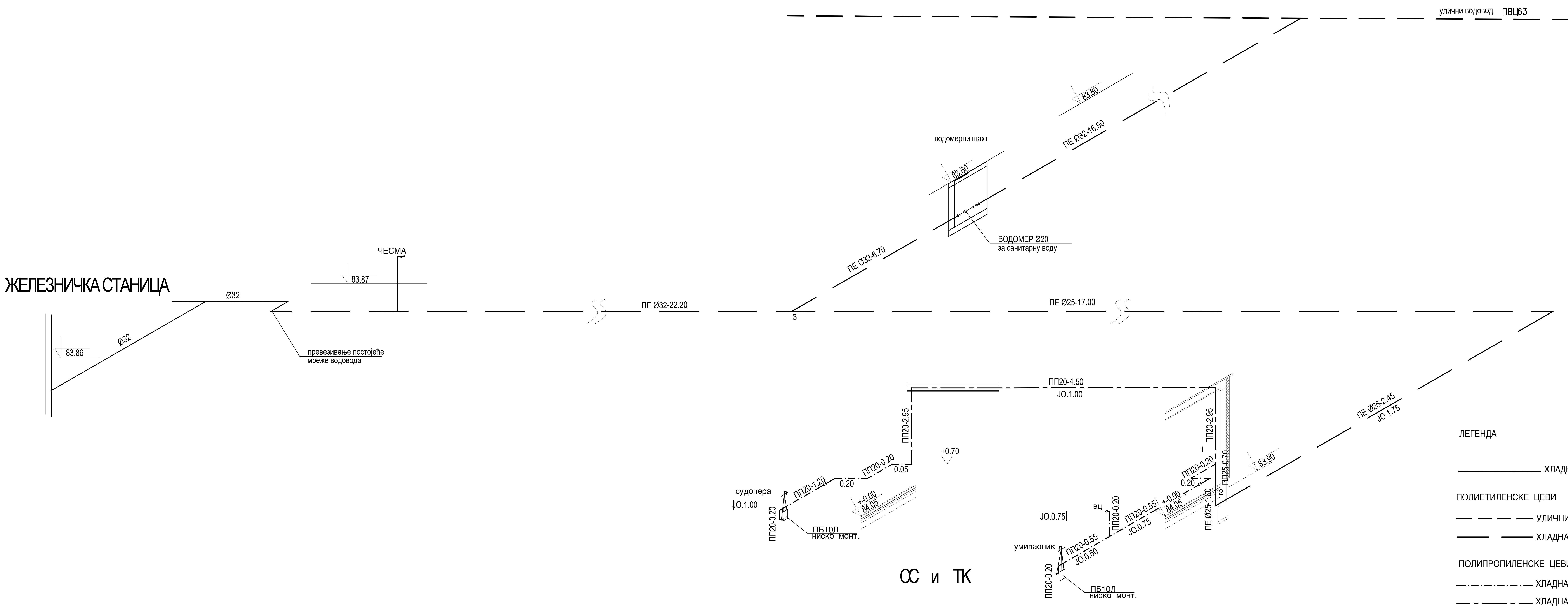
Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Цртеж: **ПРЕСЕК ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ**

Размера: 1:100/200

Врста тех док:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	04.2021.	**2020-250-ХИД-К3/3.2.3-Ц04**


улични водовод ПВЦ63
83.80
ПЕ Ø32-16.90
водомерни шахт
83.60
ВОДОМЕР Ø20
за санитарну воду
ПЕ Ø32-6.70
ЧЕСМА
83.87
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА
Ø32
Ø32
83.86
превезивање постојеће
мреже водовода
ПЕ Ø32-22.20
3
ПЕ Ø25-17.00
ПП20-4.50
JO.1.00
ПП20-2.95
+0.70
ПП20-0.20
0.05
ПП20-1.20
0.20
судопера
JO.1.00
+-0.00
84.05
ПП20-0.20
ПБ10Л
ниско монт.
ПП20-2.95
1
ПП20-0.20
0.20
ПП25-0.70
2
ПЕ Ø25-1.00
83.90
ПЕ Ø25-2.45
JO 1.75
+-0.00
84.05
ПП20-0.55
JO.0.75
вц
ПП20-0.20
JO.0.75
умиваоник
ПП20-0.55
JO.0.50
ПП20-0.20
ПБ10Л
ниско монт.
СС и ТК

ЛЕГЕНДА

ХЛАДНА ВОДА(постојећа)

ПОЛИЕТИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

УЛИЧНИ ВОДОВОД

ХЛАДНА ВОДА

ПОЛИПРОПИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

ХЛАДНА ВОДА

ХЛАДНА ВОДА(плафонски развод)

±0.00=84.05

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: Завод за хидротехнику

Одговорни пројектант за ВК инсталације:
Никола Павловић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: **300 N968 15**

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Цртеж:
ИЗОМЕТРИЈСКА ШЕМА ВОДОВОДА

Размера:

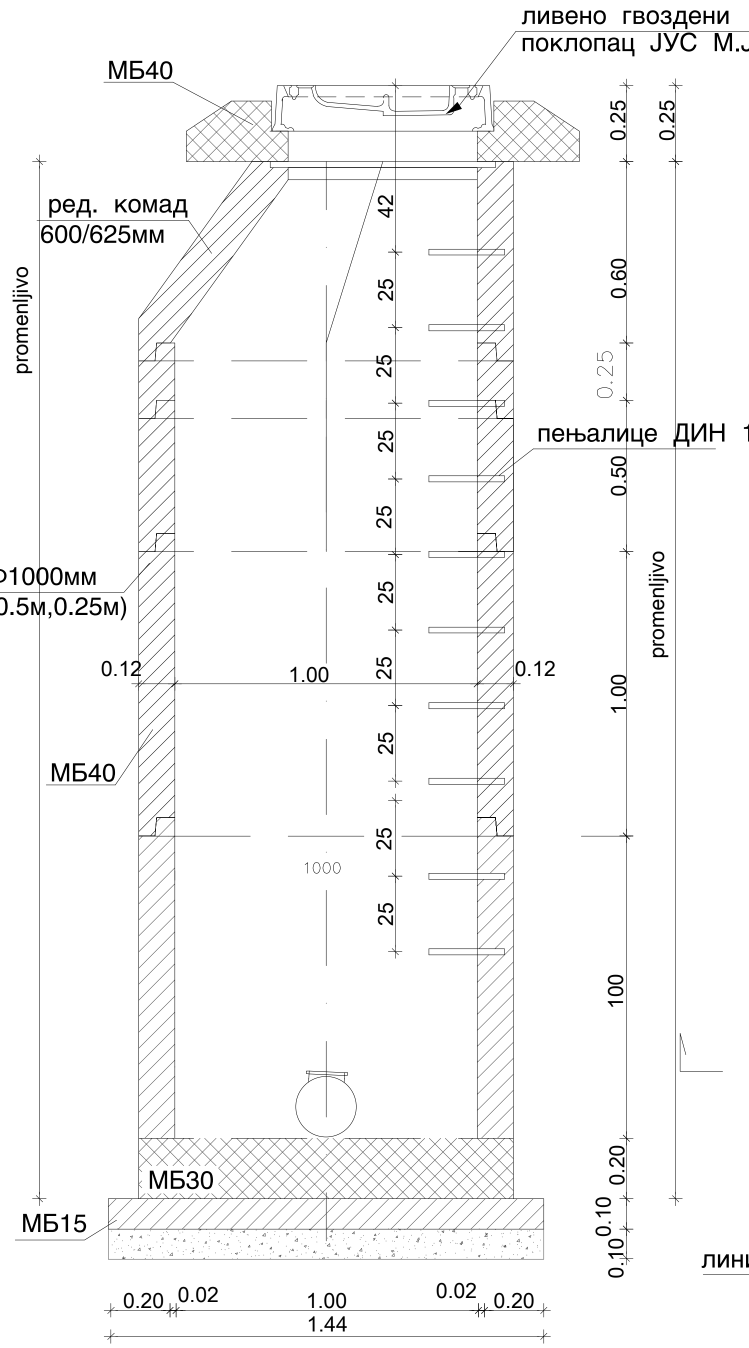
Врста тех док:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	04.2021.	**2020-250-ХИД-К3/3.2.3-Ц05**

ДЕТАЉ ТИПСКОГ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА ЗА ЦЕВНЕ КАНАЛЕ Ф150-Ф400

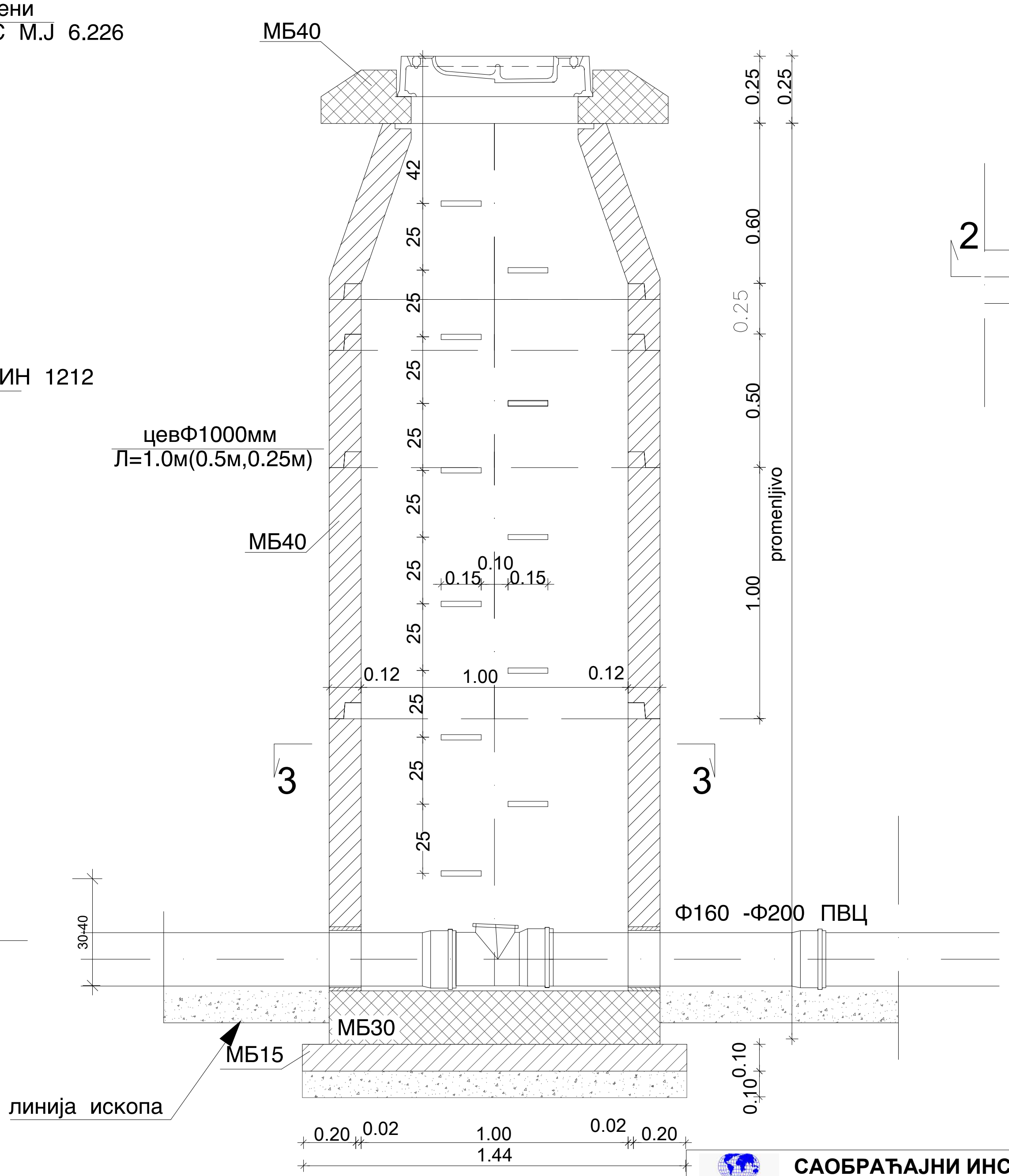
(ЗА ПВЦ)

Р=1:25

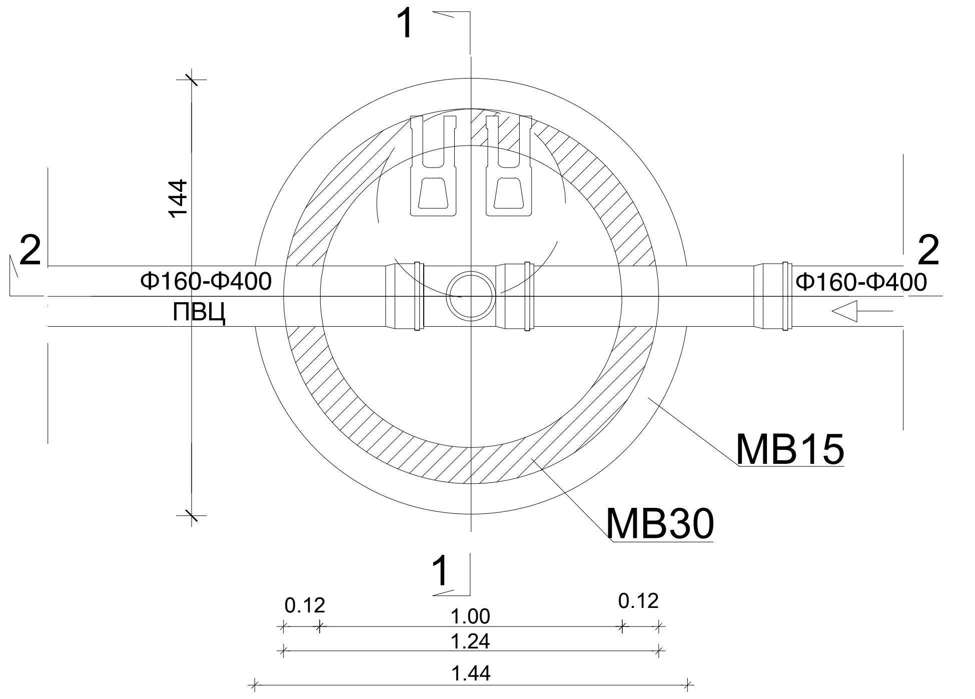
ПРЕСЕК 1-1


ливено гвоздени
поклопац JУС M.J 6.226
МБ40
ред. комад
600/625мм
promenljivo
пењалице ДИН 1212
цев Ф1000мм
Л=1.0м(0.5м,0.25м)
0.12
1.00
0.12
МБ40
1000
МБ30
МБ15
42
25
0.25
0.60
0.25
0.50
1.00
100
0.20
0.10
0.10
promenljivo
0.20
0.02
1.00
0.02
0.20
1.44

ПРЕСЕК 2-2


МБ40
цевФ1000мм
Л=1.0м(0.5м,0.25м)
МБ40
42
25
0.10
0.15
0.15
0.12
1.00
0.12
3
3
30-40
Ф160 -Ф200 ПВЦ
МБ30
МБ15
линија ископа
0.25
0.25
0.60
0.25
0.50
1.00
promenljivo
0.10
0.10
0.20
0.02
1.00
0.02
0.20
1.44

ПРЕСЕК 3-3


1
1
2
2
144
Ф160-Ф400
ПВЦ
Ф160-Ф400
МВ15
МВ30
0.12
1.00
0.12
1.24
1.44

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта: 3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

Одговорни пројектант :
Никола Павловић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 N968 15

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Цртеж: ДЕТАЉ ТИПСКОГ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА ЗА ЦЕВНЕ КАНАЛЕ Ф150-Ф400

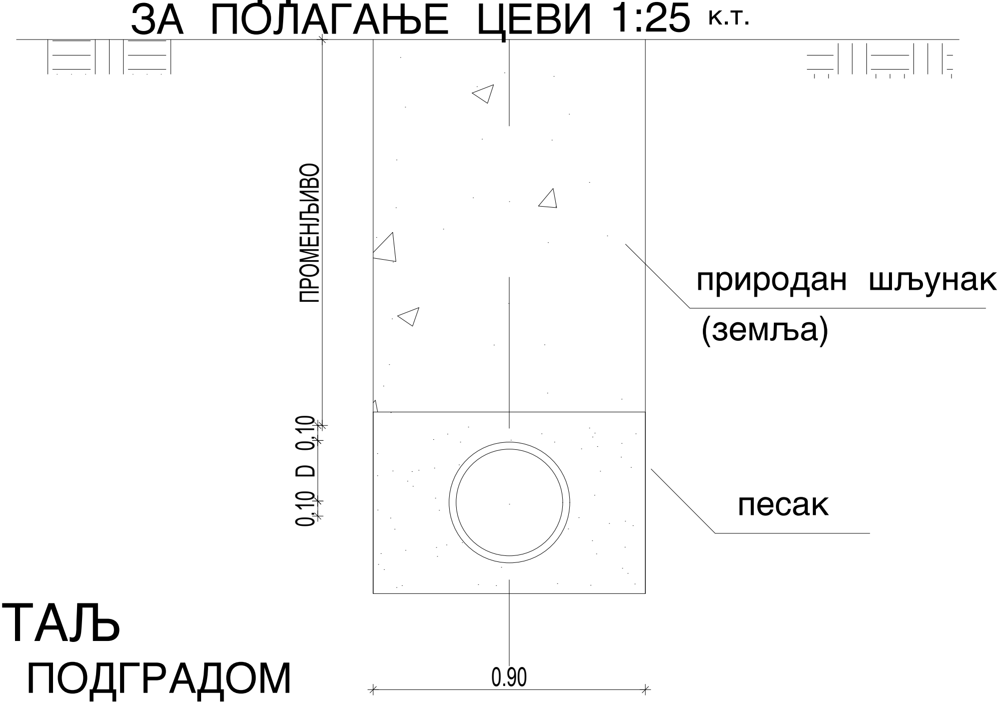
Razmera: **1:25**

Врста тех. док.: **ПГД**

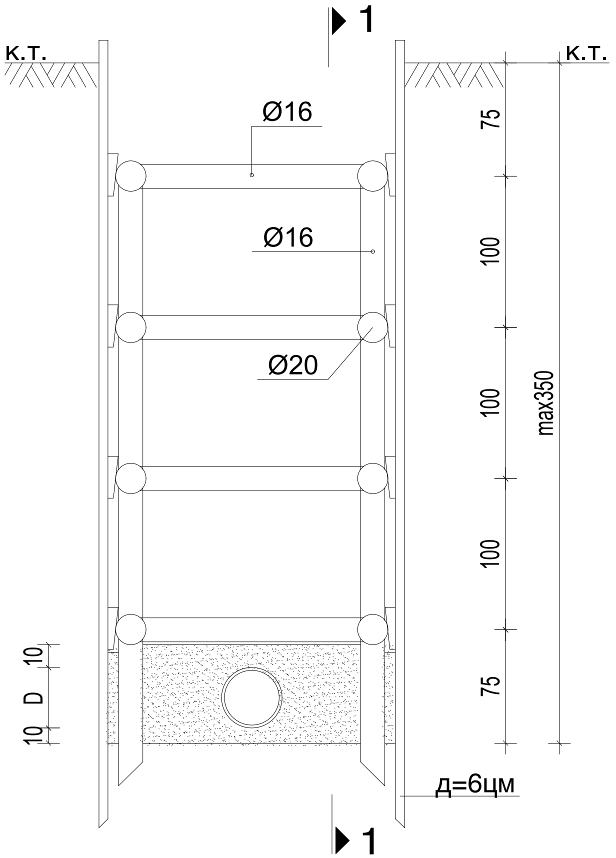
Датум: **04.2021.**

Цртеж бр.: **2020-250-ХИД-К3/3.2.3-Ц06**

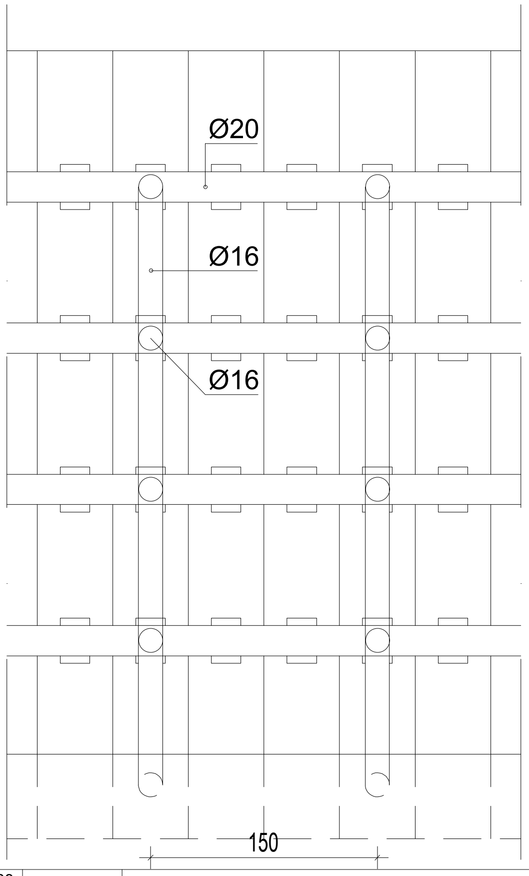
ДЕТАЉ РОВА
ЗА ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ 1:25



ДЕТАЉ
РОВА СА ПОДГРАДОМ ЗА ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ 1:50



ПРЕСЕК 1-1



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта: 3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

Одговорни пројектант :
Никола Павловић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 N968 15
Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.
Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.
Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

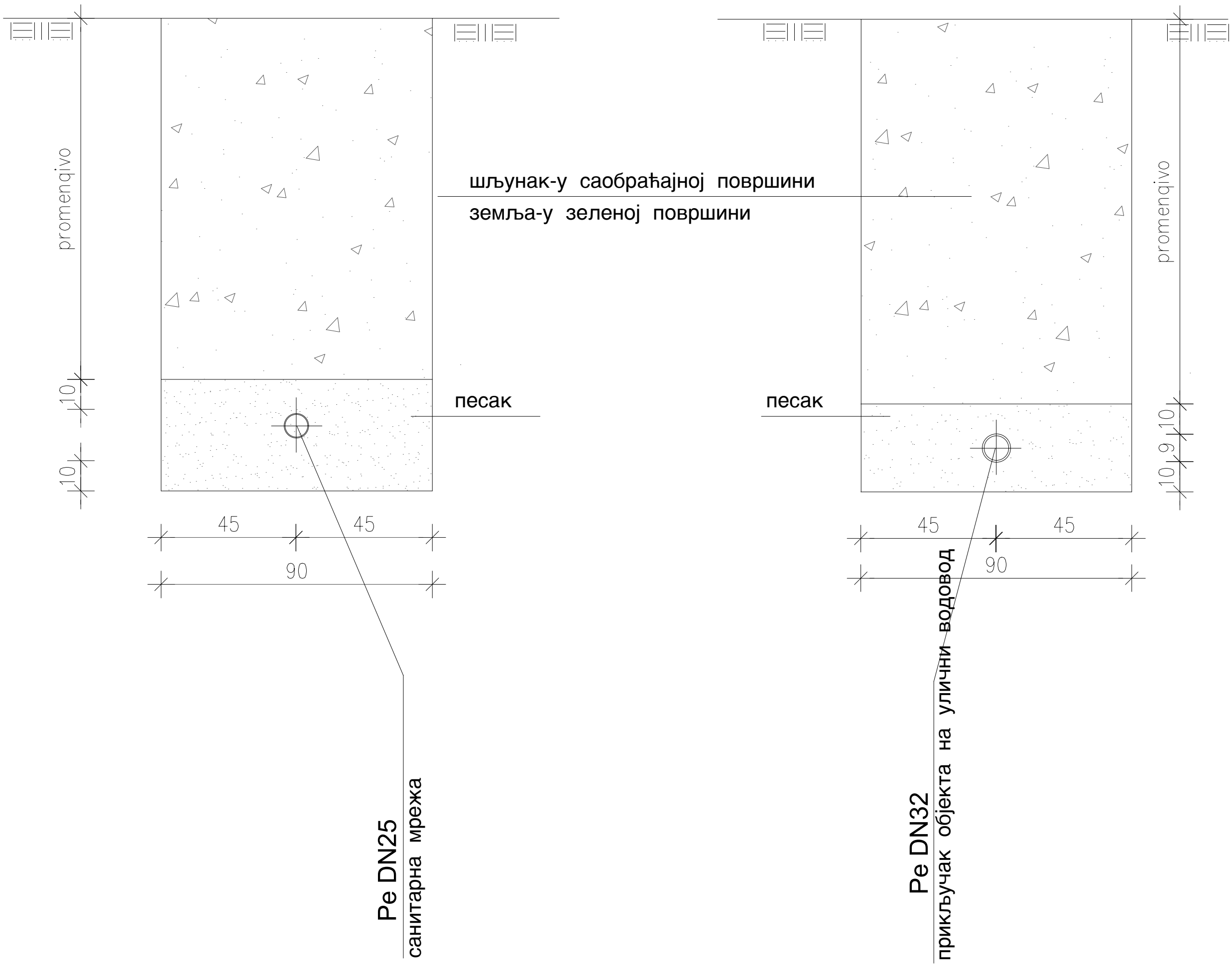
Цртеж:
ДЕТАЉ РОВА СА ПОДГРАДОМ
ЗА КАНАЛИЗАЦИОНЕ ЦЕВИ

Razmera:
1:25
1:50

Врста тех. док.: **ПГД**
Датум: **04.2021.**
Цртеж бр. **2020-250-ХИД-К3/3.2.3-Ц07**

ДЕТАЉ РОВА
ЗА ПОЛАГАЊЕ ВОДОВОДА

1:25


promenqivo
шљунак-у саобраћајној површини
земља-у зеленој површини
песак
песак
10
10
45
45
90
45
45
90
10
9
10
promenqivo
Pe DN25
санитарна мрежа
Pe DN32
прикључак објекта на улични водовод

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта: 3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

Одговорни пројектант :
Никола Павловић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 N968 15

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

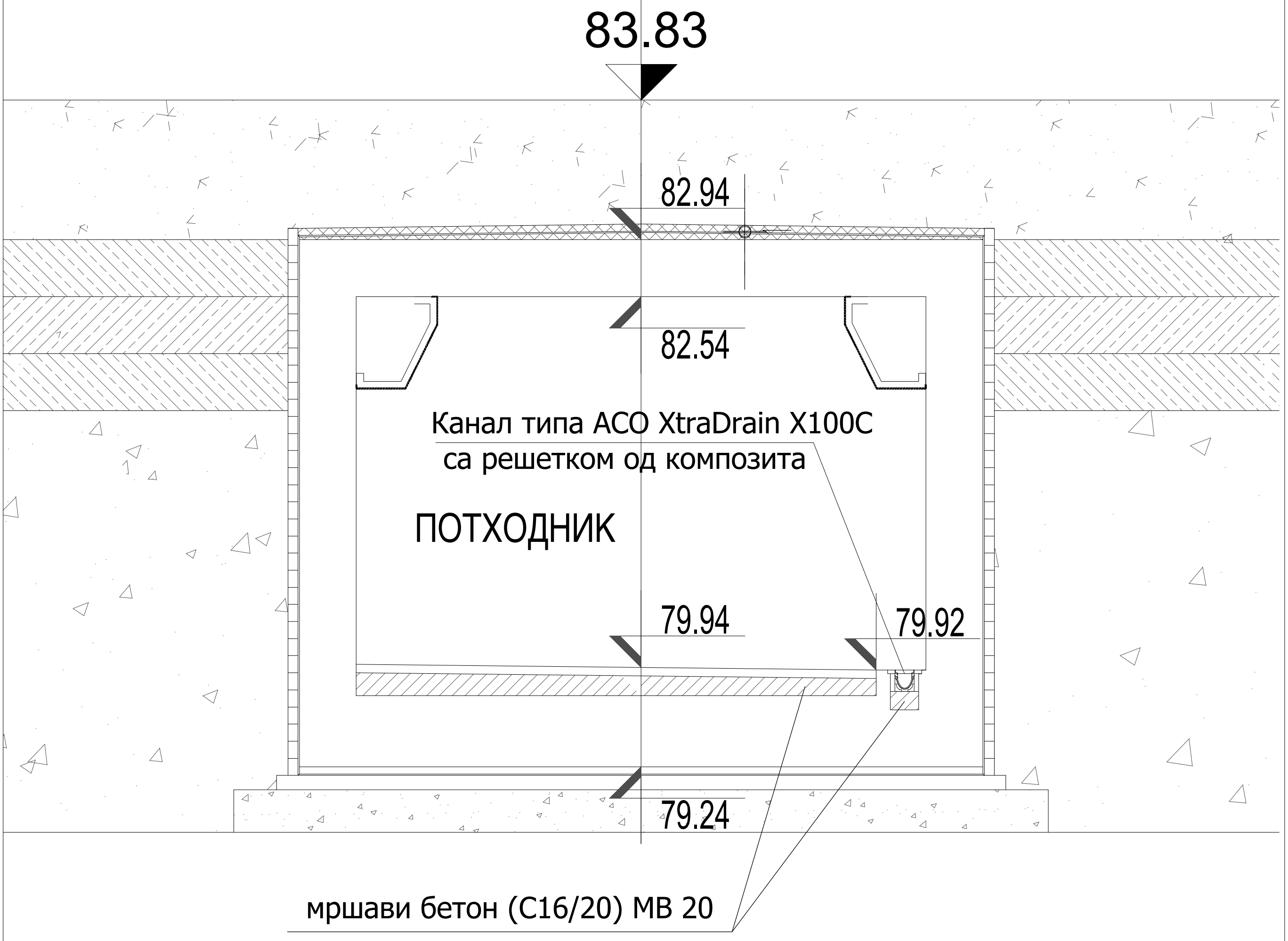
Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Цртеж:
ДЕТАЉ РОВА ЗА ПОЛАГАЊЕ ВОДОВОДНИХ ЦЕВИ

Razmera: **1:25**

Врста тех. док.:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	**04.2021.**	**2020-250-ХИД-К3/3.2.3-Ц08**



ДЕТАЉ УГРАДЊЕ КАНАЛА СА РЕШЕТКОМ ТИПА XTRADRAIN У ПОДХОДНИКУ Р 1:50

НАПОМЕНА: приликом изградње потходника уградити челичну нерђајућу цев премазану слојем за заптивање. У исто време изводити и пластични шахт Кпл пошто је у непосредној близини конструкције.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Одговорни пројектант :
Никола Павловић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 N968 15

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

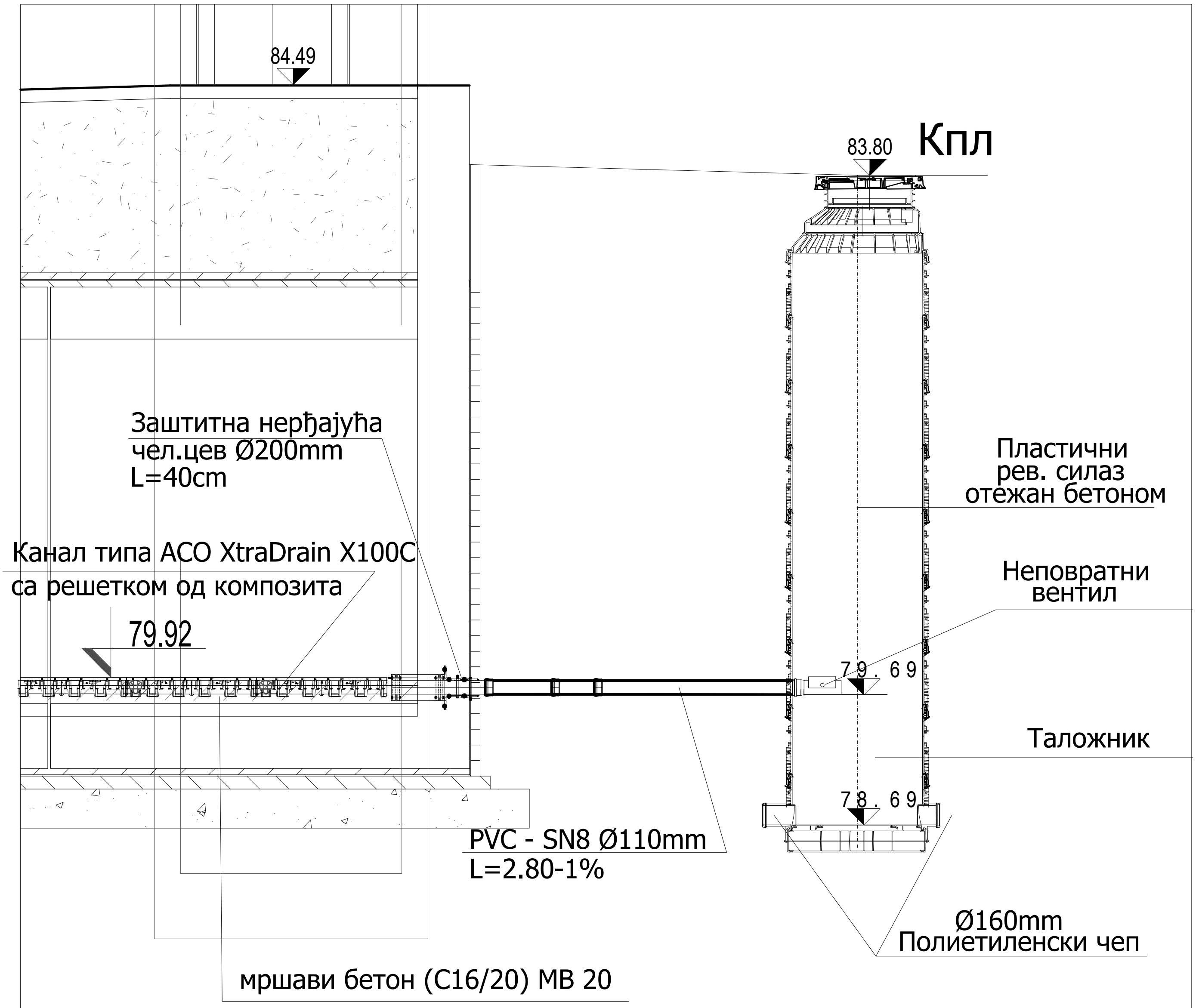
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта: 3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

Цртеж:
ДЕТАЉ УГРАДЊЕ КАНАЛА У ПОДХОДНИК

Razmera: **1:50**

Врста тех. док.: **ПГД**
Датум: **04.2021.**
Цртеж бр. **2020-250-ХИД-К3/3.2.3-Ц09**


84.49
83.80
Кпл
Заштитна нерђајућа
чел.цев Ø200mm
L=40cm
Пластични
рев. силаз
отежан бетоном
Канал типа ACO XtraDrain X100C
са решетком од композита
79.92
Неповратни
вентил
79.69
Таложник
78.69
PVC - SN8 Ø110mm
L=2.80-1%
Ø160mm
Полиетиленски чеп
мршави бетон (C16/20) MB 20

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Odgovorni пројектант :
Никола Павловић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 N968 15

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

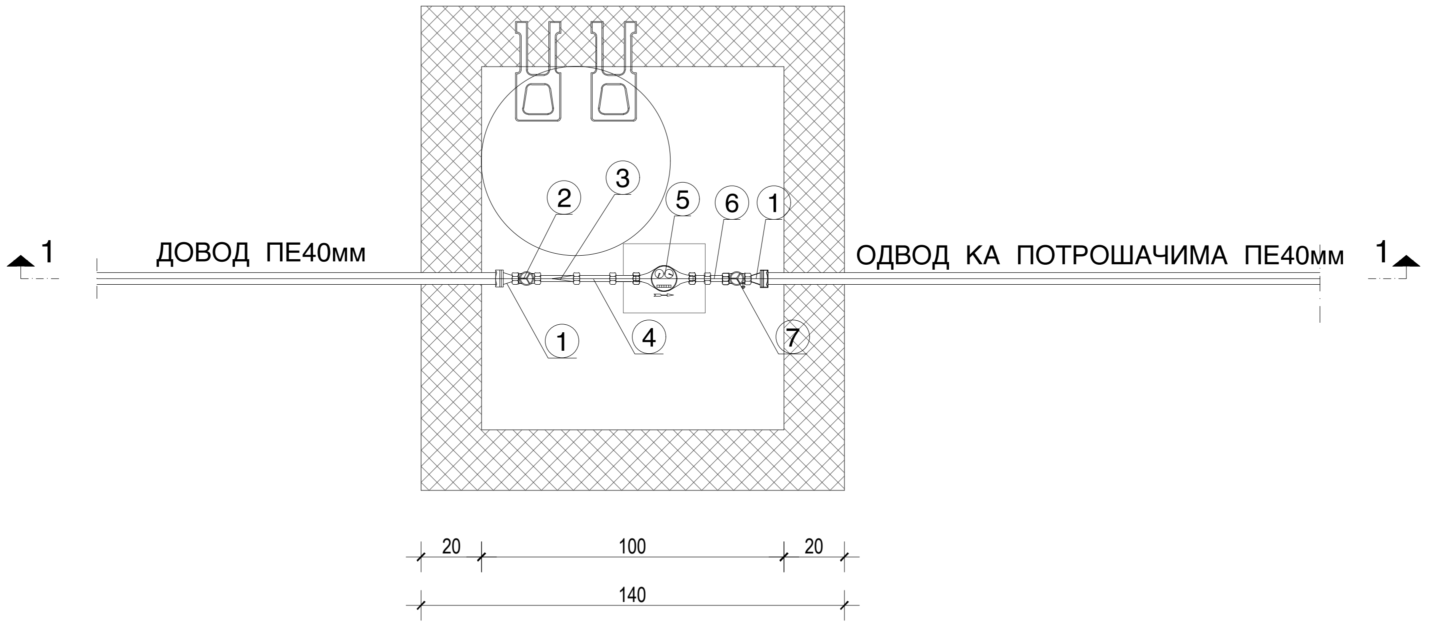
Део пројекта: 3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

Цртеж:
ДЕТАЉ ИЗЛИВА ИЗ КАНАЛА И УЛИВ У ПЛАСТИЧНИ
ШАХТ СА ТАЛОЖНИКОМ (КПЛ)

Razmera:
1:50

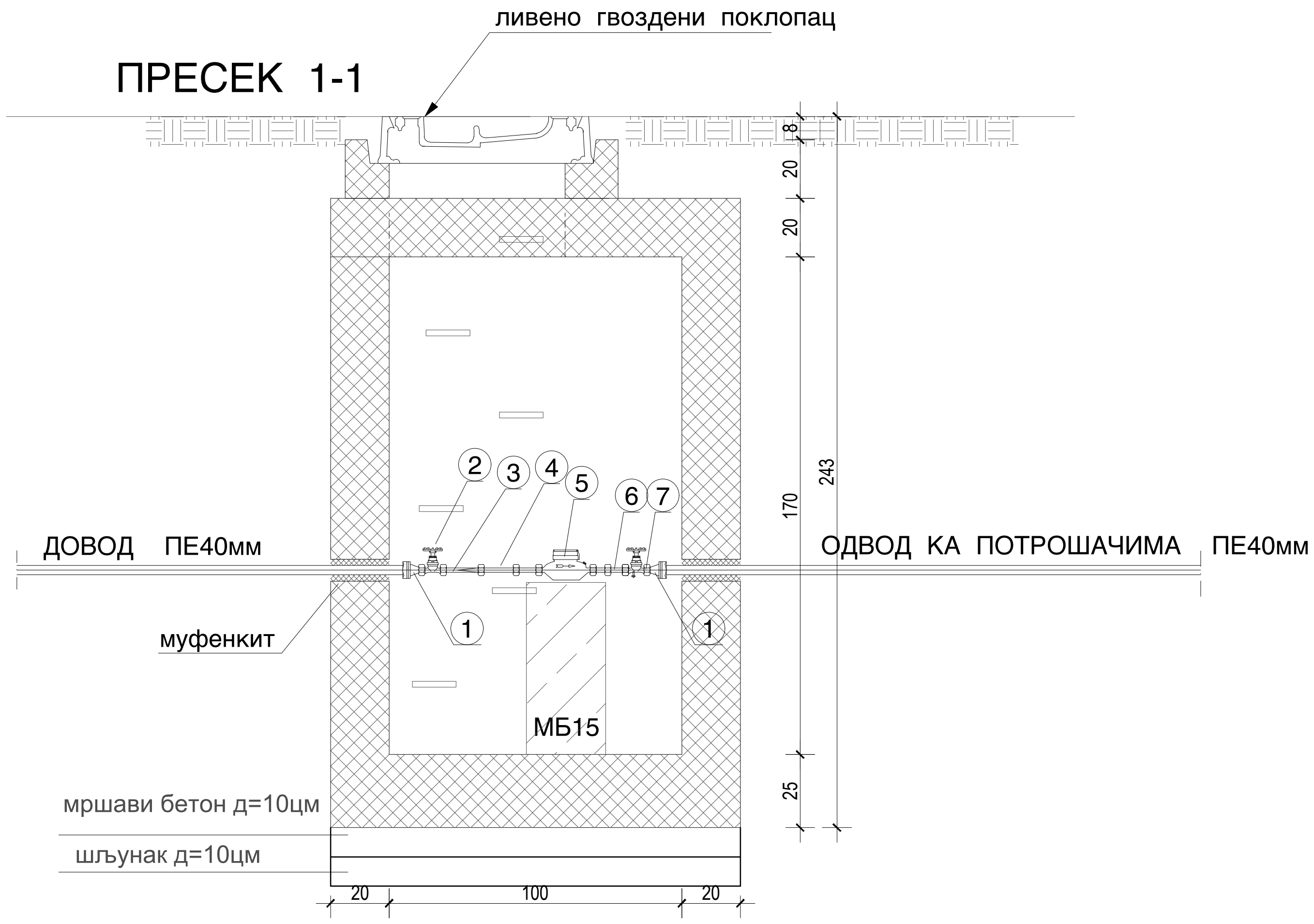
Врста тех. док.: **ПГД**
Датум: **04.2021.**
Цртеж бр. **2020-250-ХИД-К3/3.2.3-Ц10**

ОСНОВА



1
ДОВОД ПЕ40мм
ОДВОД КА ПОТРОШАЧИМА ПЕ40мм
1
2
3
5
6
1
1
4
7
20
100
20
140

ПРЕСЕК 1-1



ливено гвоздени поклопац
8
20
20
170
243
25
2
3
4
5
6
7
ДОВОД ПЕ40мм
ОДВОД КА ПОТРОШАЧИМА ПЕ40мм
муфенкит
1
1
МБ15
мршави бетон д=10цм
шљунак д=10цм
20
100
20

СПЕЦИФИКАЦИЈА АРМАТУРЕ У ВОДОМЕРНОМ ШАХТУ	БРОЈ КОМАДА
1. РЕДУЦИР Ø32/Ø20mm	2
2. ЗАТВАРАЧ-ВЕНТИЛ Ø20mm	1
3. ХВАТАЧ НЕЧИСТОЋЕ Ø20mm	1
4. УЗВОДНИ УСМЕРИВАЧØ20mm	1
5. ВОДОМЕР Ø20mm	1
6. НИЗВОДНИ УСМЕРИВАЧ Ø20mm	1
7. ЗАТВАРАЧ СА ИСПУСТОМ Ø20mm	1

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта: 3/3.2.3. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Змајево

Одговорни пројектант :
Никола Павловић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 N968 15

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Цртеж: ДЕТАЉ ВОДОМЕРНОГ ШАХТА

Razmera: **1:25**

Врста тех. док.:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	**04.2021.**	**2020-250-ХИД-К3/3.2.3-Ц11**